



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia
Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas

**Conflito Distributivo, Financeirização e Crescimento
em um Modelo “Stock-Flow Consistent” para uma
Economia Fechada**

Jonas Gouveia de Azevedo Maia
Orientador: Dr. José Luis da Costa Oreiro

Brasília
Julho, 2019

Jonas Gouveia de Azevedo Maia

**Conflito Distributivo, Financeirização e Crescimento
em um Modelo “Stock-Flow Consistent” para uma
Economia Fechada**

Monografia a ser apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. José Luis da Costa Oreiro

Brasília

Julho, 2019

Resumo

O fenômeno da financeirização têm atraído a atenção dos economistas desde o final do século passado, concomitante à ascensão do neoliberalismo na esfera financeira. Nesse âmbito, dentre os efeitos observados desse movimento destacam-se uma maior participação dos lucros na renda, alterando a distribuição funcional, bem como uma maior participação do setor financeiro, uma vez que a ingerência dos rentistas sobre decisões da firma propõem o setor a reter menos lucros e a depender mais de financiamento externo para o investimento, modificando fundamentalmente toda a dinâmica da economia.

Partindo da contextualização do problema, o presente trabalho se propõe a integrar a modelagem Kaleckiana de investimento e de distribuição funcional da renda a um modelo Stock-Flow Consistent com um setor financeiro bem desenvolvido e delimitado, a partir do qual analisaremos os impactos da financeirização por meio de choques simulados nas variáveis correlatas. Pretende-se assim elucidar como esse fenômeno se traduz em termos das variações do *profit share*, das taxas de crescimento, além de uma gama de outras variáveis de interesse macroeconômico.

Palavras-chaves: Financeirização, Conflito Distributivo, Crescimento, Stock-Flow Consistent, Modelo Kaleckiano, Distribuição de Renda

Abstract

The phenomenon of financialization has attracted the attention of economists since the end of last century, following the rising of neoliberalism in the financial sector. In this regard, among the effects observed of this movement are a bigger profit share of income, changing the functional distribution, as well as a greater participation of the financial sector in economic activities, given that the influence of rentiers upon the firms decision propel this sector to retain less profit and to depend more on external finance to invest, modifying all the economic dynamic.

Starting with the problem contextualization, the present work aims to integrate the Kaleckian model of investment and functional income distribution to a Stock-Flow consistent model with a developed financial sector, from which we can analyze the impacts of financialization through simulating chocks on the correlated variables. Thus, we look forward elucidating the how this trend translate in terms of changing in profit share, growth rates, and a group of relevant macroeconomic variables.

Key-words: Financialization, Distributive Conflict, Economic Growth, Stock-Flow Consistent, Kaleckian Model, Income Distribution.

Sumário

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 1 |
| 2 | FINANCEIRIZAÇÃO | 3 |
| 2.1 | Conceito | 3 |
| 2.2 | Impactos | 4 |
| 3 | MODELOS KALECKIANOS E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | 6 |
| 4 | MODELOS STOCK FLOW CONSISTENT | 9 |
| 5 | MODELO DE PESQUISA | 12 |
| 5.1 | Matrizes Contábeis | 14 |
| 5.1.1 | Balanço Patrimonial | 16 |
| 5.1.2 | Matriz de Transações | 16 |
| 5.2 | Equações Comportamentais | 17 |
| 5.2.1 | Famílias | 18 |
| 5.2.2 | O Governo e o Banco Central | 21 |
| 5.2.3 | Firmas | 21 |
| 5.2.4 | Bancos Comerciais | 25 |
| 6 | SIMULAÇÕES | 27 |
| 6.1 | Simulação Base | 27 |
| 6.2 | Choque 1 | 31 |
| 6.3 | Choque 2 | 34 |
| 6.4 | Choque 3 | 37 |
| 6.5 | Choque 4 | 40 |
| 7 | CONCLUSÃO | 42 |
| 8 | BIBLIOGRAFIA | 45 |

1 Introdução

Modelos do tipo Stock-flow Consistent (SFC) apresentam rigorosidade no tratamento dos efeitos não só das variáveis fluxo, afetando os níveis dos estoques de ativos e passivos, como também a essencial contrapartida da influência dos estoques na determinação dos fluxos. O ponto de partida é, portanto, a intenção de evitar lacunas lógicas na modelagem.

Posta em voga a indispensabilidade desse tratamento, reconhece-se a presença, em geral, da consistência em modelos macroeconômicos ortodoxos, advinda sobretudo da microfundamentação, em contraponto a modelos novos-Keynesianos inconsistentes. No entanto, aqueles têm, em sua maioria, preocupando-se em representar apenas interações entre governo e famílias, em simplificações que se adequam bem à economia de Robinson Crusoe¹, mas que se distanciariam da economia real em sua multiplicidade de agentes e ativos (DOS SANTOS, 2006, p. 561); estes, por sua vez, trariam perspectivas teóricas mais condizentes à complexidade da economia.

Por outro lado, evitar o vício ricardiano², dos modelos mainstream e ainda assim manter a consistência entre estoques e fluxos exige incorporar um número bem maior de funções e restrições para o comportamento dos setores institucionais. Diante do arcabouço pós-Keynesiano no qual o SFC é comumente apresentado, não obstante, esse detalhamento é fundamental; Minsky (1986), por exemplo, destaca as diferenças entre uma economia *à la* Robinson Crusoe e a economia a qual de Wall Street:

O aspecto essencial da *Teoria Geral* de Keynes é uma profunda análise de como forças financeiras - que podemos caracterizar de Wall Street - interagem com a produção e o consumo para determinar o produto, o emprego e os preços (MINSKY, 1986, p. 100, apud CARVALHO, 1992, p. 166).

Partindo desse arcabouço, ressaltaremos os impactos da financeirização, fenômeno indissociável no contexto da Crise Financeira de 2008. Comumente descrita como uma maior importância e participação do setor financeiro na economia, a financeirização é associada a uma maior desregulamentação da economia a partir do final do século passado. De acordo com Hein (2012), a Financeirização tem levado

¹ A alusão ao personagem faz referência ao individualismo metodológico, no qual se assume “como ponto de partida o indivíduo isolado e sem determinações sociais” (AUGUSTO, 2016), que representaria toda a dinâmica econômica ao maximizar sua utilidade.

² O termo “vício ricardiano” foi definido por Schumpeter como a propensão a “aplicar modelos altamente abstratos diretamente à complexidade do mundo real.” (CORAZZA, 2009, p. 10)

não só a uma maior proporção dos lucros sobre a renda – e consequentemente uma queda na proporção dos salários –, mas também a uma maior desigualdade entre os salários. Assim, objetiva-se entender como esse processo tem afetado a distribuição funcional da renda, bem como crescimento, aumento do risco e outras variáveis macroeconômicas relevantes.

Para tal, além do modelo SFC com seus bem estabelecidos contornos Keynesianos, apresentaremos a abordagem Kaleckiana como fecho do modelo, segundo a qual o ajuste entre poupança e investimento é feito através de variações no grau de utilização da capacidade produtiva, sendo a distribuição da renda entre salários e lucros determinada pela política de formação de preços das firmas a respeito da taxa de mark-up (tida como exógena). De forma basilar à teoria vemos ainda o crescimento econômico de longo-prazo como endógeno, representando uma dependência da taxa de crescimento do produto per-capta às questões como distribuição de renda e, indissociadamente, do investimento em capital fixo.

Partindo dessa discussão, o trabalho consistirá em implementar um modelo do tipo Stock-Flow Consistent para estimar, sobre as variáveis macroeconômicas de interesse, o impacto de mudanças no *animal spirit*, na distribuição de dividendos, na determinação dos preços e nos gastos do governo. A estrutura proposta consiste em, a partir da presente Introdução, uma discussão acerca da Financeirização (capítulo 2), dos Modelos Kaleckianos e a Distribuição de Renda (capítulo 3), dos Modelos Stock-Flow Consistent (capítulo 4), da apresentação do Modelo de Pesquisa (capítulo 5), dos resultados encontrados nas Simulações (capítulo 6) e por fim a Conclusão (capítulo 7), seguida da Bibliografia (capítulo 8).

2 Financeirização

2.1 Conceito

O termo “financeirização” é usado para designar um fenômeno multidimensional e multifásico ao longo da história, e portanto de difícil sumarização. Como chama a atenção Sawyer (2014), muito embora o termo seja usado para destacar transformações que teriam se originado nas economias há cerca de quatro décadas - e que é especialmente citado na década de 1990 -, o fenômeno pode ser entendido como um processo que transpassa toda a história econômica. Definir a recente era de financeirização, não obstante, permanece uma bastante tarefa complexa.

Um apanhado abrangente dos diferentes usos do termo foi feito por Krippner (2005), a partir do qual se pode observar as múltiplas dimensões do processo. A autora destaca o uso do termo para referir-se a uma hegemonia das preferências de acionistas nas decisões da empresa; ou a crescente dominância dos mercados de capitais, ao aumento de poder político dos *rentistas*, ou ainda ao aumento de transações financeiras advindo da proliferação de instrumentos financeiros. Por último, Krippner (2005) apresenta a sua definição, pela qual a financeirização corresponderia ao padrão de acumulação no qual o lucro cada vez mais surgiria de canais financeiros em detrimento das vias de comércio e produção de commodities.

Uma definição muito disseminada do fenômeno foi proposta por Epstein (2005, p. 3): “for us, financialization means the increasing role of financial motives, financial markets, financial actors and financial institutions in the operation of the domestic and international economies”. Ao mesmo tempo em que essa definição tem o mérito da abrangência, outros autores buscaram focar no processo recente, atrelando o termo ao contexto histórico específico. Nesse sentido, a observação basilar para a concepção do processo em andamento de financeirização é sua ligação com a ascendência do neoliberalismo, como explicado em Sawyer (2014, p.3):

[...] the present forms of financialisation started to emerge around 1980 (or a little earlier), a dating which broadly coincides with the dating often applied to the neo-liberal era and globalisation. It should be made clear that this should not be seen as the start of financialisation but rather the start of an era in which the processes of financialisation had some continuing aspects of previous processes (e.g. the growth in volume of financial transactions), some acceleration of previous processes (e.g. perhaps de-regulation), and some novel aspects (e.g. securitization).

Nesse contexto, uma definição sucinta e influente é proposta por Palley (2013, p. 1), segundo a qual a financeirização corresponderia a neoliberalização financeira, sendo caracterizada pela dominância dos interesses financeiros na macroeconomia e na aplicação de política econômica. Como explica o autor, a premissa econômico-filosófica do neoliberalismo é a de que a liberalização e desregulação dos mercados promoveria maior eficiência via mercado e logo bem-estar - o que, como há de ser ressaltado pelo presente estudo, não traz implicações em termos de maior igualdade na distribuição de renda.

Palley (2013) explica ainda que a crescente apreciação dos mercados financeiros surge a partir da concepção de que estes seriam mercados de funcionamento “ideal”, onde os preços se ajustam rapidamente e continuamente para o equilíbrio, além de incorporar toda informação disponível em suas decisões, e também de que esse setor teria a maior competência para alocação de recursos da poupança - promovendo maior acumulação de capital, diversificando riscos e gerando instrumentos de governança corporativa.

2.2 Impactos

Em oposição aos argumentos em defesa desse sistema, Paley (2013, p. 28) apresenta dados desde 1973 para argumentar que o que se tem observado pela ascensão do neoliberalismo é o aumento da participação dos rendimentos de capital em detrimento da participação dos rendimentos do trabalho - ou seja, uma maior importância dos juros e lucros frente a salários. Palley (2013) destaca assim o importante contraponto do sistema neoliberal ao keynesiano: enquanto este pautava o crescimento da demanda agregada a partir do crescimento dos salários impelindo pleno emprego, investimento e assim aumento da produtividade, que então tornaria o ciclo virtuoso ao aumentar salários; o modelo neoliberal substituiria o foco do pleno emprego para baixa inflação e também o mecanismo de aumento nos salários por inflação de ativos e créditos como forma de suprir o *gap* de demanda agregada que advém das mudanças na distribuição funcional da renda.

Palley (2013) sumariza em 3 os principais impactos da financeirização. Além de elevar significativamente a participação relativa do setor financeiro, o fenômeno também levaria a transferência de renda do setor real ao financeiro e a uma crescente desigualdade de renda e estagnação de salários, notando o aumento da fatia retida pelos rentistas na renda total. Em relação ao crescimento, o autor observa que este tende a se tornar cada vez mais tímido. Nesse sentido, surge como corolário a maior fragilidade financeira, com um aumento na razão entre dívidas totais e o PIB.

Hein (2012) ressalta ainda os impactos da financeirização para o investimento, ao que conclui que o maior poder dos acionistas face aos administradores induz a escolhas, por parte das firmas, que estejam mais alinhadas com o curto prazo e privilegiem a maior lucratividade para os rentistas. Portanto, destaca-se a menor disponibilidade de meios próprios de financiamento, uma vez que a retenção de lucros é drenada pelo maior pagamento de dividendos. Esse último aspecto é também avaliado por Palley (2013), sob a ótica de uma maior preferência das firmas por dívidas, a qual evidencia-se no aumento da contração de empréstimos das firmas não financeiras no período analisado.

A respeito da reestruturação da participação dos setores na economia, Hein (2012) nota ainda o encolhimento da participação governamental, o qual contribui para o aumento do *profit share* em detrimento do *wage share*.

3 Modelos Kaleckianos e Distribuição de Renda

O legado de Michael Kalecki (1899 - 1970) provê um importante arcabouço para as teorias heterodoxas de crescimento e distribuição. Os modelos neokaleckianos baseados no princípio da demanda efetiva pautam o investimento como variável chave da dinâmica macroeconômica e sustentam a possibilidade de subutilização da capacidade e desemprego dos fatores perdurarem no longo prazo. Conforme Dutt (2012), são modelos particularmente atrativos por levarem em consideração o impacto de indispensáveis fatores comportamentais e institucionais presentes na realidade econômica, no lugar de confiar esses aspectos à maximização dos agentes.

Abordando a formação de preços, Kalecki diferenciou o comportamento de dois diferentes setores frente a choques de demanda, observando que o setor primário apresenta rigidez de oferta no curto-prazo - dado o maior tempo necessário para produção e disponibilização da matéria prima -, mas que esse não é o caso de setor industrial. Em razão da existência de capacidade ociosa, este poderia responder a um aumento na demanda apenas elevando o nível de produção, prescindindo de um aumento nos preços para o ajuste do equilíbrio. Desta sorte, os preços seriam determinados por um *mark-up* a partir dos custos, mudando apenas em razão de choques nestes ou da própria taxa de *mark-up* (DUTT, 2011). Por outro, a capacidade de fixação de preços determinará a distribuição funcional da renda.

Abordando a determinação do *mark-up*, Oreiro (2016) aponta três fatores principais, sendo eles o grau de monopólio das vendas, a capacidade de se sobrepor à concorrência via publicidade e por último o grau de desenvolvimento dos sindicatos.

Acerca dos motivos pelo qual as empresas industriais mantêm capacidade ociosa, Oreiro (2016) retoma alguns argumentos conhecidos: para Steindl (1976), as firmas poderiam desejar manter capacidade ociosa para se precaver às flutuações de demanda e também por prever um aumento gradual no número de clientes a partir da implementação do projeto; já Spence (1977) argumentava que a capacidade ociosa poderia ser usada para retaliar a entrada de novos concorrentes no setor. Uma nova perspectiva defendendo a endogeneidade da utilização da capacidade a longo prazo foi apresentado por Dallery e van Treeck (2011), na qual argumentam que a taxa de utilização observada pode diferir da taxa natural mesmo no longo-prazo, por se apresentar como uma alternativa para a conciliação de interesses conflitantes dos

diferentes agentes envolvidos que atuam no âmbito da firma.

Os modelos Kaleckianos destacam-se ainda por modelar o Investimento como uma função direta do grau de utilização da capacidade e da taxa de lucro. Naturalmente, a forma exata da relação foi expandida e aperfeiçoada ao longo do tempo, porém essa abordagem traz implicações importantes:

Models in this approach imply that an improvement in income inequality in the form of an increase in the wage share may result in an increase in the rate of growth, because it implies an increase in the level of consumption demand, which can increase rate of capacity utilization and profit, and thereby increase the rates of investment and growth in the economy. [...] subsequent models examined conditions under which profit-led growth was possible within the Kaleckian framework in which saving and investment are not identically equal, such as those due to a high saving rate out of wages (DUTT, 2012, pp. 2-3)

Dado esse arcabouço, os modelos de inspiração Kaleckiana destacam-se na formulação de pesquisas acerca dos efeitos de mudanças na distribuição funcional da renda nas variáveis macroeconômicas, e portanto pautarão as projeções apresentadas no âmbito do presente trabalho.

A respeito da distribuição de renda, o modelo de Bhaduri e Marglin (1990) tem ampla projeção. Como sintetizam os autores, diferentes forças atuam em se tratando do impacto de um aumento da participação dos salários na renda. Se pelo lado da oferta esse movimento tende a aumentar custos, é ao mesmo tempo é um grande estímulo a demanda ao aumentar a renda dos trabalhadores (BHADURI e MARGLIN, 1990).

Em sua formulação, os autores supracitados retomam a determinação de preços por mark-up, onde

$$p = (1 + m)b.w \quad (3.1)$$

em que o preço “p” é função da quantidade de trabalhadores por unidade de produto “b” e do salário nominal “w”. Essa formulação captura a importância dos salários na determinação dos custos. De fato, também implica em que a participação dos lucros na renda (o chamado *profit share*) seja dada por

$$h = m/(1 + m) \quad (3.2)$$

Assume-se então que o investimento é função direta da razão “h”, i.e. $I = I(h)$. É importante enfatizar o *trade-off* bem definido entre o *profit share* e sua

contrapartida em termos de salário, o *wage share*. Movimentos para aumentar a fatia dos lucros na renda, interferindo na margem de lucro, levam a deterioração da participação dos salários.

Com dada especificação, a conclusão de Bhaduri e Marglin (1990) difere da conclusão do modelo kaleckiano canônico, ao apresentar resultado ambíguo. Conforme Oreiro (2016), citando especificamente o trabalho referido:

No modelo kaleckiano canônico, desenvolvido na Seção 5.3, um aumento da participação dos salários na renda nacional resulta num aumento tanto do grau de utilização da capacidade produtiva como na taxa de acumulação de capital. [...] Segundo esses autores, o resultado do modelo kaleckiano canônico depende criticamente da especificação da função investimento. (OREIRO, 2016, p. 128).

Todas essas considerações apontam para a necessidade de analisar a economia de forma integrada, para devidamente captar os efeitos divergentes que ocorrem a com a mudança de um parâmetro. Por essa razão, buscamos a abordagem de consistência entre estoques e fluxos (SFC), apresentada no capítulo a seguir.

4 Modelos Stock Flow Consistent

A definição dos modelos Stock-Flow Consistent (SFC) de inspiração heterodoxa costuma não se apresentar de forma concisa, uma vez que suas características (teóricas e metodológicas) vão muito além da simples premissa inicial de consistência lógica na integração entre estoques e fluxos - apesar de essa ser de fato a raiz do *framework* do SFC.

Dos Santos (2005) recorre às primeiras concepções do modelo, transcrevendo a descrição da proposta metodológica em Tobin (1982) a qual, segundo o autor, é a essência do SFC:

The principal features that differentiate the proposed framework from the standard macromodel are these: (i) precision regarding time [...] ; (ii) tracking of stocks [...] ; (iii) several assets and rates of return [...] ; (iv) modeling of financial and monetary policy operations [...] ; (v) Walras's Law and adding-up constraints. (TOBIN, 1982, p. 172, apud DOS SANTOS, 2006, p. 541).

onde o ponto (i) traz paralelo às propriedades dinâmicas conferidas às trajetórias das variáveis, sendo explícitas as sequências temporais; (ii) é pré-requisito para a consistência estoque-fluxo, a qual em geral é tratada por meio de Balanças de Contábeis detalhadas; (iii) incorpora a importância de considerar os ativos em sua heterogeneidade e a forma como a composição de portfólio influencia o lado real da economia; (iv) permite tratar de questões keynesianas tidas como “cruciais” tais quais desemprego, produção, inflação, fluxos financeiros e dívidas¹ em um cenário de integração entre a políticas e a reação dos agentes e, por fim, (v) impõe restrições orçamentárias de forma a limitar as variações patrimoniais aos incrementos de poupança e ganhos de capital.

Em outro artigo posterior Macedo e Silva e Dos Santos (2011) escolhem outra abordagem, acreditando que a melhor forma de explicar o SFC heterodoxo é descrevendo as etapas para a implementação da metodologia. Assim, destrincha-se pelo menos quatro etapas fundamentais: a construção de balancete patrimonial - destacando todos os ativos e passivos dos agentes de interesse na economia - ; o detalhamento, também em balanço contábil e portanto respeitando a noção de partidas dobradas, dos fluxos transacionados na economia (ou seja, todos os pagamentos e todas as receitas); a inclusão de hipóteses comportamentais para

¹ As variáveis listadas seguem Godley e Lavoie (2007, p. 3)

formulação teórica do inter-relacionamento dos entes e, por conseguinte, a estimação dinâmica do modelo.

Em Godley e Lavoie (2007), os autores sintetizam o alicerce da modelagem SFC como “toda transação vem de algum lugar e vai a algum lugar”, e todo resultado financeiro deve incidir na variação de estoques, com a devida representação de partidas dobradas: todo ativo financeiro de um setor deve ter como contrapartida um passivo em outro. Provida essas condições, o corolário é que

[...] such an arrangement of concepts will describe the activities and evolution of the whole economic system, with all financial transactions (including changes in the money supply) fully integrated, at the level of accounting, into the processes which generate factor income, expenditure and production. (GODLEY e LAVOIE, 2007, p. xxxiv).

Na vertente pós-Keynesiana, tal precisão e destaque ao tratamento de ativos financeiros em sua multiplicidade (com suas respectivas taxas de juros) é fundamental para a investigação do efeito de políticas econômicas. Studart (1993) explica que, partindo da análise de escolha de portfólio de Tobin, o entendimento da Preferência pela Liquidez como uma propriedade determinante para a demanda de moeda permite prever a alocação das poupanças individuais e a composição agregada dos portfólios de ativos financeiros, composição essa que só responderia às mudanças nas taxas de juros dos ativos, tudo o mais constante (STUDART, 1993, p. 103).

Em contraposição à essa perspectiva, o que foi averiguado por Gertler (1988) é que, ao contrário da proposição pós-Keynesiana

Most of the macroeconomic theory presumes that the financial system functions smoothly-and smoothly enough to justify abstracting from financial considerations. This dictum applies to modern theory. The currently popular real business cycle paradigm proceeds under the working hypothesis that financial structure is irrelevant. [...] (GERTLER, 1988, p. 1)

o que tem potencialmente limitado a capacidade da modelagem macroeconômica em tratar os efeitos da financeirização. Skott e Ryoo (2008), como exemplo, citou inúmeros artigos que sugerem impactos nas variáveis macroeconômicas, dentre esses efeitos estariam o enfraquecimento de empresas não-financeiras, restrição de demanda agregada e a necessidade de captação externa de financiamento por parte das firmas (CROTTY, 2005, apud SKOTT e RYOO, 2008) e instabilidade do crescimento e do emprego (DUMÉNIL e LEVY, 2001, apud SKOTT e RYOO, 2008). Hein (2012), por sua vez, emprega modelos Kaleckianos para análise dos impactos da financeirização, observando queda na participação dos salários na renda, os quais seriam relacionados

a fatores como a própria mudança na composição setorial - com maior participação do setor financeiro - e perda do poder de barganha dos sindicatos. Em todo caso, observa-se o uso da modelagem SFC para o tratamento desse problema de pesquisa em particular.

5 Modelo de Pesquisa

Para avaliar os impactos da financeirização na distribuição funcional da renda e no crescimento, esse trabalho foca em integrar de forma original e inovadora múltiplas abordagens que consideramos complementares para o correto tratamento do problema de pesquisa: partiremos, desse modo, do modelo de determinação de renda Keynesiano com moeda e crédito, proposto por Godley (1999), do modelo Kaleckiano de acumulação de capital proposto por Hein (2012), além do artigo de Oreiro e Santos (2019) em que investigam a relação entre distribuição e crescimento a partir da formação da taxa de juros. Note que pressupostos conflitantes nos modelos podem ser rearranjados de diferentes maneiras conforme o objetivo proposto, portanto não se pretende reivindicar uma representação fiel desses - pelo contrário, assumiremos até mesmo pressupostos inteiramente novos à medida em que se fizerem necessário, ancorando os resultados (e potenciais omissões) encontrados na nossa contribuição própria.

O modelo proposto por Godley (1999), como o próprio autor descreve, pretende contribuir para a consolidação das teorias de moeda endógena ao incorpora-las em um modelo macroeconômico completo de determinação das variáveis. Conforme um modelo abrangente do tipo SFC - mesmo que simplificado para proporcionar melhores entendimento dos mecanismos causais e representação - não raro apresenta número expressivo de equações a serem resolvidas mutuamente, Godley (1999) optou por apresentar seus resultados por meio das simulações computacionais, o que também consideramos apropriado no âmbito da presente pesquisa.

Um dos aspectos simplificados por Godley (1999), entretanto, é a acumulação de capital. Esse que é justamente o foco do modelo apresentado no Capítulo 3 do trabalho de Hein (2012), no qual o autor propõe um modelo Kaleckiano simples com consistência entre estoques e fluxos (SFC) para analisar os efeitos macroeconômicos de um avanço na financeirização, particularmente a partir no impacto sobre o investimento em capital das firmas. Considerando a demanda agregada como o foco teórico de seus modelos, o autor apresenta ainda um modelo formal para trabalhar o impacto da financeirização sobre o gasto com consumo, no Capítulo 5, embora dessa vez simplificando o investimento - e, em ambos os casos, omitindo o papel dos bancos e do governo, instituições presentes em Godley (1999) e Oreiro e Santos (2019).

Por último, o modelo de Oreiro e Santos (2019) apresentam determinação endógena das taxas de juros, partindo da alocação de portfólio e da necessidade de

financiamento do setor público. Partimos da estruturação dos ativos proposta por esses autores para melhor representar a dinâmica do sistema.

Dado esse referencial, ficam claras as dificuldades em se integrar as três modelagens de forma concisa, eficiente e intuitiva, razão pela qual se identifica um *trade-off* entre simplicidade e poder explicativo na construção de suas abordagens¹. O presente trabalho não se isenta do citado dilema, portanto sendo necessário simplificar vários aspectos na construção de nosso modelo, sendo os diferentes objetivos aos quais cada modelo é proposto o determinante para assumir ou não pressupostos específicos.

A solução proposta para o modelo, conforme citado, é a simulação computacional. Utilizando o Software Matlab, seguimos a indicação de Santos (2017), que sucinta:

Conforme O'Shea e Kinsella (2016), há um algoritmo numérico que facilita a resolução de tais modelos independente do seu tamanho. O algoritmo consiste em resolver para cada período o sistema através do método de Gauss-Seidel e utilizar como melhor chute inicial os valores obtidos em $t-1$ para a resolução em t . Nesse sentido, softwares de econometria como Eviews e R já apresentam uma rotina que inclui o algoritmo citado. Dessa forma, boa parte dos trabalhos até então desenvolvidos os utiliza para resolução de modelos propostos. (SANTOS, 2017, p. 66)

Partindo desse algoritmo, podemos analisar o impacto da financeirização a partir de choques nos parâmetros e variáveis exógenas do sistema, dado que a economia simulada já se encontre em seu nível de *steady state*.

Dessa forma, embora sigamos Hein (2012) para a escolha das variáveis a serem tratadas, entendemos o método de análise de Godley (1999) e Oreiro e Santos (2019) como mais adequado para o presente propósito. A razão disso é que o primeiro destaca a solução analítica do modelo, abrindo mão de um modelo simulado para focar na análise de estabilidade a partir das derivadas. É claro que muito de seu objetivo ao fazê-lo será perdido na transposição de seu modelo para a simulação - bem como uma gama de ajustes precisam ser coordenados para tal -, no entanto, argumentamos que muito embora o neoliberalismo financeiro seja uma tendência bem estabelecida nas últimas décadas, é um processo com diferentes formas e muitas vezes até revertido ao longo da história (SAWYER, 2014, p.3), o que nos permite tratar o período recente como um choque particular ao não reivindicar a continuidade do processo, mas ao mesmo tempo compreendendo em qual sentido esse fenômeno atual

¹ Vale lembrar o postulado da Navalha de Occam, segundo a qual a simplicidade é um princípio aconselhável na formulação de explicações para os fenômenos e preferível sempre que possível.

influencia a economia - i.e., as tendências das variáveis macroeconômicas relevantes após o choque. Essa abordagem também permite uma visualização muito mais clara e objetiva do impacto do fenômeno.

5.1 Matrizes Contábeis

Nesse sentido, propomos um modelo econômico onde há quatro setores: famílias, firmas, governo e banco central e, por último, bancos comerciais, sendo o primeiro dividido em dois tipos de agentes - trabalhadores e rentistas.

A segmentação do grupo de famílias, presente em Hein (2012, cap. 5) é comum aos modelos Kaleckianos, seguindo o pressuposto de que uma parte das famílias não poupam e tem sua renda constituída exclusivamente de salários, enquanto uma porção retém poupança e adquire renda em forma de lucros distribuídos pelas firmas e de remuneração de seus ativos.

Por outro lado, enquanto Godley (1999) abre mão dessa segmentação, ele destaca os papéis do governo e dos bancos. Embora tenhamos decidido adicionar o governo, ele não cumprirá aqui o mesmo papel visado pelo autor, a saber a de determinar variáveis exógenas que constituiriam peças fundamentais ao representar um elemento autônomo para a demanda agregada, porém preservamos questões relevantes de sua modelagem para o setor, as quais destacaremos a frente.

O setor de bancos comerciais foi inserido conforme Oreiro e Santos (2019), de modo a conter menos ativos que em Godley (1999), mas destacando o papel desse em fornecer liquidez, uma vez que aqueles tenham proposto a interação entre banco central e bancos comerciais a partir de adiantamentos. Desse modo, a presença dos bancos comerciais cumpre mais do que apenas a intermediação financeira.

A seguir, apresentaremos detalhes da interação do setores: a partir da tabela de Balanço Patrimonial (Tabela 1) destacamos os estoques (ativos e passivos) da economia e como estão alocados; com a Matriz de Transações (Tabela 2) explicitaremos todos os fluxos (suas origens e destinos) e, por fim, com a formalização do modelo no próximo capítulo detalharemos a partir de que regras esses estoques são formados e como os fluxos se estabelecem - registrando devidamente as contrapartidas dos estoques influenciando os fluxos e a natural implicação dos fluxos na mudança dos estoques.

| | Famílias | | Firmas | Governo e Banco Central | Bancos Comerciais | Somatário da Linha (Σ) |
|---------------------------------|---------------|-----------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | Trabalhadores | Rentistas | | | | |
| Empréstimos (L) | | | - L | | + L | 0 |
| Depósitos (D) | | + D | | | - D | 0 |
| Títulos (Bs) | | + Bs | - Bs _f | - Bs _g | | 0 |
| Adiantamentos (A) | | | | + A | - A | 0 |
| Capital (K) | | | + pK | | | + pK |
| Patrimônio Líquido (Σ) | | + V_r | + F_{f_r} | - Bs _g + A | + L - D - A | + $pK \equiv F_{f_r} + L + Bs_{f_r}$ |

Tabela 1 – Balanço Patrimonial

| | Famílias | | Firmas | | Governo e Banco Central | Bancos Comerciais | Somatário da Linha (Σ) |
|----------------------------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------|
| | Trabalhadores | Rentistas | Corrente | Capital | | | |
| Consumo | - C_w | - C_r | + $C_w + C_r$ | | | | 0 |
| Gastos do Governo | | | + G | | - G | | 0 |
| Investimento | | | + I | - I | | | 0 |
| Impostos | | | - T | | + T | | 0 |
| Salários | + W | | - W | | | | 0 |
| Dividendos | | + F_h | - F_{f_h} | + F_{f_r} | | - F_{b_h} | 0 |
| Juros sobre Empréstimos | | | - $rl.L_{-1}$ | | | + $rl.L_{-1}$ | 0 |
| Juros sobre Títulos | | + $rb.Bs_{-1}$ | - $rb.Bs_{f_{-1}}$ | | - $rb.Bs_{g_{-1}}$ | | 0 |
| Estoque de Depósitos | | - ΔD | | | | + ΔD | 0 |
| Estoque de Títulos | | - ΔBs | | + ΔBs_{f_r} | + ΔBs_{g_r} | | 0 |
| Estoque de Empréstimos | | | | + ΔL | | - ΔL | 0 |
| Estoque de Adiantamentos | | | | | - ΔA | + ΔA | 0 |
| Somatário da Coluna (Σ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabela 2 – Matriz de Transações

5.1.1 Balanço Patrimonial

Na a tabela de Balanço Patrimonial (Tabela 1), definimos os itens identificados com (+) como sendo ativos em posse de determinado setor, enquanto a marcação (-) sinaliza um passivo. Dessa forma, as firmas contraem empréstimos (“L” denotando *Loans*) para efetivar o investimento desejado, constituindo uma dívida, uma fonte de recursos que precisa ser paga eventualmente, e portanto um passivo. De outra forma, a origem desse empréstimo é a alocação de recursos dos bancos comerciais, sendo um destino para esses recursos, e conforme eles detêm uma expectativa de recebimento do empréstimo com juros, esse item é identificado como um ativo para os mesmos.

O segundo ativo a ser tratado são os depósitos (“D”). Os rentistas alocam parte da sua riqueza em forma de depósitos junto aos bancos comerciais, conforme tenham demanda por liquidez. Desta sorte, é destino dos recursos dos rentistas, sendo um ativo para esses, e uma origem de recursos para os bancos comerciais, logo um passivo.

Além de depósitos, os rentistas também podem alocar sua riqueza em títulos, que embora detenham menos liquidez são remunerados a certa taxa de juros. Propõe-se para o modelo dois tipos de títulos, remunerados à mesma taxa e portanto substitutos perfeitos. Assim, a soma dos recursos que os rentistas alocam para títulos será distribuída entre títulos privados (“Bs_f”) e títulos públicos (“Bs_g”). Os títulos constituem então um ativo para os rentistas, mas um passivo tanto para as firmas quanto para o governo.

Por fim, o estoque de capital também é contabilizado, com a devida consideração de seu preço (p) para obter o valor nominal, sendo um ativo cuja contra partida é o patrimônio da empresa. Como demonstrado, a soma das colunas é idêntica a:

$$(D + Bs_g + Bs_f) + (pK - L - Bs_f) + (-Bs_g + A) + (L - D - A) = F_{fr} + L + Bs_f \equiv pK$$

o que demonstra rigorosidade da contabilização de ativos e passivos, essencial para modelos do tipo Stock-Flow Consistent.

5.1.2 Matriz de Transações

A Tabela 2 registra todos os fluxos transacionados pelos agentes, delimitando o recebimento (entrada) de recursos pela marcação (+) e o pagamento (saída ou uso) de recursos por (-). Dessa forma, é objetivo o entendimento de que os trabalhadores e

rentistas pagam às firmas pelos bens que consomem, assim como o Governo também assina a rubrica de gastos do governo, orientados para a aquisição de bens.

Um terceiro componente de fluxo é o Investimento, no qual a firma adquire capital de outras firmas (dentro do próprio setor). Por convenção, o registro do pagamento é feito na coluna de Capital, enquanto o recebimento na coluna de fluxos correntes. Consideramos que todo investimento é feito a partir dos lucros retidos pela firma, pelos recursos obtidos com títulos privados e o restante dos recursos demandados pelas firmas será suprido por meio de empréstimos contraídos junto aos bancos comerciais.

A cobrança de impostos é considerada como incidente na produção, com alíquota fixa pelo governo. Portanto, indica-se um pagamento das firmas para o governo. O salário segue como uma remuneração que as firmas endereçam aos trabalhadores, e o dividendos como distribuição de lucros - tanto das firmas para as famílias (" F_{fh} ") quanto dos bancos comerciais (" F_{bh} "). Supomos adicionalmente que os bancos não retêm lucros, razão pela qual esse item não consta na matriz.

As variações nos estoques também são registradas. Quando o banco central empresta adiantamentos (" A ") para os bancos comerciais, a contrapartida desse aumento se dará no aumento correspondente do estoque de adiantamentos sobre gerência dos bancos comerciais. O mesmo é verdade para todos os outros ativos em posse dos rentistas: com sinal (-) por representarem destinos, usos da riqueza das famílias, a emissão de títulos e a criação de depósitos são devidamente registrados como mudanças no estoque de ativos desses, assim como acontece quando as firmas contraem empréstimos junto aos bancos comerciais.

Seguindo a noção de que todo fluxo tem uma origem e um destino, a soma de todas as colunas e de todas as linhas é identicamente nula.

5.2 Equações Comportamentais

Nessa seção, apresentaremos as equações comportamentais que determinam a interação dos agentes na busca de seus objetivos. É importante ressaltar que essas não são baseadas em hipóteses maximizadoras, mas em regras práticas de tomada de decisão capazes de representar aspectos institucionais diversos da economia, os quais serão discutidos caso a caso.

5.2.1 Famílias

O setor das Famílias é de fundamental importância para os modelos Keynesianos. Como sumariza Dos Santos (2005), o gasto com consumo é uma parte crucial da demanda agregada, e suas decisões financeiras são determinantes fundamentais da alocação de ativos, além de que pressões pelo aumento do salário nominal podem acarretar inflação (DOS SANTOS, 2005, p. 547).

Conforme dividimos as Famílias em dois grupos, seguindo Hein (2012) o gasto total pode ser decomposto em

$$C(t) = C_w(t) + C_r(t) \quad (5.1)$$

sendo portanto necessário passar para os determinantes de C_w (consumo total dos trabalhadores) e de C_r (consumo total dos rentistas).

Trabalhadores

Determinação do Consumo:

$$C_w(t) = W(t) \quad (5.2)$$

Partindo da hipótese de que trabalhadores não poupam, seu consumo será exatamente o que lhe for permitido dada sua restrição financeira, i.e., seu salário. Portanto, o consumo agregado dos trabalhadores em cada período será dado pelo montante de salários pagos na economia, não sobrando recursos para formação de riqueza.

Determinação dos Salários

Macroeconomicamente, por identidade, o salário pode ser determinado como o produto total multiplicado pela participação dos salários na renda (“w”):

$$W(t) = w(t).Y(t) \quad (5.3)$$

Rentistas

Determinação do Consumo:

$$C_r(t) = c_r.(F_h(t) + rb(t).Bs(t-1)) + c_v.V_r(t) \quad (5.4)$$

Diferentemente dos trabalhadores, os rentistas poupam uma fração considerável da renda. De modo geral, a especificação do comportamento do consumo é inspirada em Godley (1999). Em linhas gerais, ele é determinado não só pela renda corrente (como prediz contribuição Keynesiana clássica), como também pelo estoque de riqueza acumulado até o período anterior.

A renda corrente real é dada pelos lucros distribuídos das firmas na forma de dividendos (F_h , sendo “F” a sigla adotada para lucros e “h” o subscrito para *households* - famílias), e também pelo rendimento dos ativos: a dado estoque de títulos adquiridos até o período anterior, os rentistas receberão a taxa de juros correspondente aos títulos (“rb”). Identificamos como c_r a propensão marginal a consumir dos rentistas a partir da renda - ou seja, o indicador de qual fração desta será uso para consumo.

Por outro lado, Godley (1999) propõe também que os rentistas consumam uma fração de sua riqueza, por objetivarem uma razão dada a longo prazo entre riqueza e renda. Assim, designamos como c_v a propensão marginal a consumir a partir do estoque de riqueza total acumulado (V_r) até o período anterior.

Determinação dos Lucros Distribuídos

O lucro distribuído dependerá das taxas exógenas decididas por firmas (“d_f”) e por bancos comerciais (“d_b”) para o pagamento de dividendos, taxa essas que incidirão sobre o lucro total de ambos os setores (onde “F_tf” é o lucro total obtido pelas firmas e “F_tb” o total obtidos pelos bancos comerciais²):

$$F_h(t) = d_f.F_tf(t) + d_b.F_tb(t) \quad (5.5)$$

Acumulação de Riqueza

Para determinar a poupança corrente (S_r), basta seguir a definição segundo a qual ela é renda corrente menos o consumo. Sendo c_r a propensão marginal a consumir a partir da renda, segue que $(1 - c_r)$ é a propensão marginal a poupar a partir da renda corrente. Considerando também que os rentistas despoupam ao consumir uma fração da riqueza, segue:

$$S_r(t) = (1 - c_r).(F_h(t) + rb.Bs(t - 1)) - c_v.V_r(t) \quad (5.6)$$

² Por hipótese, os bancos não retêm lucros, logo $d_b = 1$

E portanto o estoque acumulado de riqueza em cada período se dará expressamente de acordo com

$$V_r(t) = V_r(t-1) + S_r(t) \quad (5.7)$$

Alocação de ativos pelas famílias:

Para determinar a alocação da riqueza entre os dois ativos à disposição dos rentistas, usamos a formulação de Oreiro e Santos (2019), a qual segue a proposta de Godley (1999), onde a alocação será função da taxa de juros, além de um coeficiente para a preferência pela liquidez relativa à demanda de moeda para consumo. Assim

$$D(t, z) = [\delta_0 - \delta_1 \cdot rb(t)] \cdot V_r(t-1) + \lambda_c \cdot C_r(t) \quad (5.8)$$

$$Bs(t, z) = [(1 - \delta_0) + \delta_1 \cdot rb(t)] \cdot V_r(t-1) - \lambda_c \cdot C_r(t) \quad (5.9)$$

onde os ativos são distribuídos como fração da renda segundo os parâmetros propostos, os quais seguem o que Godley (1999) chamou de restrições de Tobin. O coeficiente λ_c , que aqui propomos incidir sobre o total do consumo, reflete a fração desse fator que deve ser comprada com máxima liquidez.

Explicando de forma intuitiva, existe um componente autônomo de distribuição, e a partir desse a demanda pelo ativo responderá positivamente à sua própria taxa de juros e negativamente às demais taxas. Partindo dessa alocação endógena de ativos, é possível determinar a própria taxa de juros dos títulos. A hipótese adicional para isso é que, sendo os títulos públicos privados e públicos substitutos perfeitos, a alocação entre ambos seguirá uma fração arbitrária dada pelo parâmetro $0 \leq \lambda_f \leq 1$

$$Bs_f(t) = \lambda_f \cdot Bs(t) \quad (5.10)$$

$$Bs_g(t) = (1 - \lambda_f) \cdot Bs(t) \quad (5.11)$$

Estabelecida essa relação, podemos calcular o valor de “rb” como a taxa que iguala a quantidade ofertada de títulos públicos pela demanda dos mesmos por parte das famílias. Tendo modelado a demanda, basta estabelecer a equação comportamental para a oferta de títulos por parte do governo.

5.2.2 O Governo e o Banco Central

O papel do Governo gastará de acordo uma meta exógena de superávit primário, ajustando o montante a cada período de acordo com a distância ao cumprimento da meta. O governo arrecada impostos (Tax) a uma alíquota fixa sobre a produção ζ :

$$Tax(t) = \zeta.Y(t) \quad (5.12)$$

E logo definimos o superávit corrente em proporção do PIB (“sp”) como:

$$sp(t) = (Tax(t) - G(t))./Y(t) \quad (5.13)$$

Assumindo “sp_t” como a meta de superávit perseguida pelo governo, cumpre definir os gastos do setor público como função do gap entre a meta e o atingido, sendo λ_g o coeficiente de ajuste.

$$G(t) = G(t-1) - \lambda_g.(sp_t - sp(t-1)).Y(t-1) \quad (5.14)$$

Não obstante, a participação do setor público não acaba aí. Contabilizando os lucros aferidos pelo banco central (“F_cb”) com os adiantamentos, conforme Oreiro e Santos (2019), assumindo a taxa exógena de redesconto “ra” (definida pelo próprio governo), segue

$$F_{cb}(t, z) = ra.A(t-1) \quad (5.15)$$

Portanto, para cumprir com suas obrigações financeiras, a quantidade de títulos públicos a serem emitidos segue

$$\Delta Bs_g(t) = G(t) - Tax(t) + rb(t).Bs_g(t-1) - F_cb(t) \quad (5.16)$$

5.2.3 Firms

Determinação dos Preços

Seguindo o modelo Kaleckiano, propomos a determinação dos preços como um mark-up a partir dos custos salariais. Seguindo Hein (2012, cap. 3), tais custos são interpretados como um coeficiente (o qual denominaremos wn) determinado pela multiplicação do salário nominal e a razão entre trabalho produto. Consideramos o

valor deste componente como exógeno. Além disso, o mark-up será função do custo ponderado de capitação de recursos para investimento (“rc”), conforme Oreiro e Santos (2019), representando o custo de capital, bem como a utilização da capacidade, uma proxy para o aquecimento da economia e portanto do poder de barganha dos trabalhadores, bem como da capacidade do capitalista de aumentar a produção sem repasse nos preços. Assim, segue

$$p(t) = [1 + m(rc, u(t))].wn \quad (5.17)$$

$$m(rc, u(t)) = 1 + m_1.rc(t-1) - m_2.u(t-1) \quad (5.18)$$

Podemos determinar “rc” endogenamente, como a ponderação dada pela participação relativa exata (líquida dos lucros retidos) de cada componente de capitação de recursos para investimento. Seja “c_l” a participação relativa dos empréstimos, notamos

$$c_l(t) = (L(t) - L(t-1))./(S_f(t) - F_rf(t-1)) \quad (5.19)$$

Ao que calculamos “rc” ponderando “rl” e “rb”

$$rc(t) = (c_l(t)).rl(t) + (1 - c_l(t)).rb(t) \quad (5.20)$$

Segue da propriedade de formação de preços que a participação real dos salários sobre a renda (“w”) e a conseqüente participação do lucro sobre a renda (“h”), retirados os impostos “ζ”, pode ser calculada por:

$$w(t) = \frac{wn}{p} = \frac{1}{1 + m(rc, u(t))} \quad (5.21)$$

$$h(t) = 1 - w(t) - \zeta = 1 - \frac{1}{1 + m(rc, u(t))} - \zeta \quad (5.22)$$

Determinação da Renda

Seguimos Godley (1999, p. 405) para a determinação do produto a partir da receita real das vendas (seja essa dada por Sl , referente a *sales*). Pela identidade contábil, temos o produto real sendo determinado pelos gastos de consumo, gasto do governo e investimento - i.e., a demanda agregada.

$$Sl(t) = C(t) + G(t) + I(t) \quad (5.23)$$

$$Y(t) = Sl(t) \quad (5.24)$$

Determinação dos Lucros Retidos

Conhecendo Y e conhecendo a participação dos lucros na renda, é imediato que o lucro real (F) seja determinado pela multiplicação de ambos. Uma vez definido a fração de dividendos escolhida pela firma a ser paga às famílias (d_f), podemos calcular o montante retido pela firma (F_f):

$$F(t) = Y(t).h(t) \quad (5.25)$$

$$F_f(t) = (1 - d_f).F(t) - rb(t).Bs_f(t - 1) - rl(t).L(t - 1) \quad (5.26)$$

$$(5.27)$$

Formação de Capital

Conforme adiantado, adotaremos a metodologia de Hein (2012) baseada nos modelos Kaleckianos para determinação do investimento e por conseguinte a formação de capital. As variações no capital corrente são dadas pelo investimento. Esse, por sua vez, é dado pelo coeficiente η que indica a proporção na qual o capitalista quer aumentar o estoque de capital vigente.

$$K(t) = K(t - 1) + I(t) \quad (5.28)$$

$$I(t) = \eta(t).p(t).K(t - 1) \quad (5.29)$$

Conforme proposto por Hein (2012), o investimento contará com um elemento autônomo (α), correspondente ao *animal spirits*, e além disso responderá positivamente à utilização da capacidade (u , servindo como *proxy* para demanda agregada e sinalizando os potenciais de crescimento das vendas), à participação dos lucros na renda (h , sinalizando o retorno do capital), e negativamente à quantidade de financiamento externo sobre o capital existente (γ).

$$\eta(t) = \alpha + \beta.u(t) + \tau.h(t) - \phi.\gamma(t) \quad (5.30)$$

Por conseguinte, a utilização da capacidade será determinada, também seguindo Hein (2012), pela razão entre produto (Y) e produto potencial (Y^p), sendo que

esse último é diretamente proporcional ao estoque de capital seguindo o coeficiente exógeno v . Trata-se de uma hipótese simplificadora de grande utilidade, tendo sido apresentada por Domar (1947) em seu modelo de crescimento e que foi utilizada como regra de bolso por muitos economistas desde então.

$$Yp(t) = K(t).v(t) \quad (5.31)$$

$$u(t) = Y(t)/Yp(t) \quad (5.32)$$

Ademais, determinamos o valor de γ a partir da igualdade entre poupança e investimento (equilíbrio no mercado de bens). Sendo σ a razão entre poupança corrente e estoque de capital, adaptamos a identidade proposta por Hein (2012) provando que

$$\sigma(t) = \eta(t) \quad (5.33)$$

$$\gamma(t) \equiv \sigma(t) - [1 - d^*(t)].h(t).u(t).v \quad (5.34)$$

Para provar a validade dessa identidade em nosso modelo, partimos da definição de γ e σ , considerando como E_r o total da poupança externa à firma,:

$$\gamma = \frac{E_r}{pK} \quad (5.35)$$

$$\sigma \equiv \frac{F - f_r + E_r}{pK} \quad (5.36)$$

$$\equiv \frac{F - f_r}{pK} + \gamma \quad (5.37)$$

De onde aplicamos as definições apresentadas acima para concluir que

$$\frac{F - f_r}{pK} \equiv \frac{F - f_r}{F} \cdot \frac{F}{Y} \cdot \frac{Y}{Y^p} \cdot \frac{Y^p}{pK} \quad (5.38)$$

$$\equiv (1 - d^*).h.u.v \quad (5.39)$$

Logo, segue

$$\sigma \equiv (1 - d^*).h.u.v + \gamma \quad (5.40)$$

Note que usamos “ d^* ” ao invés de “ d_f ” pois o índice aqui apresentado não coincide com o valor pré-determinado pelas firmas para distribuição de dividendos, uma vez para o cálculo do lucro retido desconsideramos os pagamentos de juros. Dessa forma, o valor de “ $(1 - d^*)$ ” computado foi calculado pela razão exata entre lucros retidos e lucros totais.

5.2.4 Bancos Comerciais

Modelamos os bancos comerciais conforme Oreiro e Santos (2019). Portanto, a começar pela definição da taxa de juros dos empréstimos (“ rl ”), assumiremos que a mesma será fixada a partir de um mark-up sobre a taxa de juros dos adiantamentos do banco central, ou seja

$$rl = (1 + m_l).ra \quad (5.41)$$

A seguir, introduzimos a regra de depósito compulsório junto à autoridade monetária, i.e. os bancos comerciais são obrigados a manter uma reserva (“ R ”) junto ao banco central, de acordo com a taxa exógena “ tr ” que delimita a fração dos depósitos em estoque a formarem tal reserva.

$$R(t) = tr.D(t) \quad (5.42)$$

Os bancos concederão empréstimos de acordo com a demanda das firmas para completar o crédito necessário para investimentos, dada por

$$\Delta L(t) = I(t) - F_rf(t-1) - (Bs_f(t) - Bs_f(t-1)) \quad (5.43)$$

Caso os bancos não tenham recursos disponíveis para efetuar os empréstimos, têm a garantia de que o banco central irá lhes conceder adiantamentos (“ A ”) para tal fim, logo

$$A(t) = L(t) - (1 - tr).D(t) \quad (5.44)$$

Por fim, contabilizadas todas as decisões econômicas dos bancos, é possível auferir seu lucro total com base na receita advinda dos empréstimos e nos custos de

pedir recursos emprestados juntos ao banco central. Por hipótese, todo esse recurso será distribuído às famílias, logo não há formação de reservas.

$$F_{tb}(t) = rl(t).L(t-1) - ra.A(t-1) \quad (5.45)$$

;

6 Simulações

6.1 Simulação Base

A simulação foi realizada aplicando o método Gauss-Seidel, conforme proposto por Santos (2017), ao software MatLab. Para tanto, escrevemos as equações comportamentais e definimos a rotina pela qual o computador conseguirá definir os valores das variáveis que solucionem mutuamente as variáveis do sistema.

Para a solução específica, propomos um conjunto de parâmetros arbitrário, que pode ou não estar de acordo com os valores observados empiricamente nas economias. A razão disso é que **não** pretendemos com esse trabalho replicar de forma pormenorizada e fidedigna as condições observadas na realidade: nosso esforço é tão somente para a representação simplificada¹ do que as hipóteses teóricas adotadas denotam ser as tendências das variáveis endógenas ao introduzirmos choques relacionados à financeirização nas variáveis exógenas e nos parâmetros. Isso implica que a amplitude e tempo de ajustes aqui representados não passam de mera conotação de um exemplo sugerido, estando naturalmente suscetíveis a uma melhor precisão não só dos parâmetros e variáveis exógenas como, em maior parte, da adoção de mais hipóteses e de tão maior grau de complexidade. Em nome de um entendimento tangível do processo, fazemos o que fazem todas as teorias - assumimos simplificações.

| | | | | |
|-----------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| $c_r = 0.04;$ | $c_v = 0.04;$ | $\lambda_c = 0.05;$ | $\lambda_f = 0.5;$ | $\lambda_g = 0.75;$ |
| $\delta_0 = 1;$ | $\delta_1 = 10;$ | $m_1 = 0.6;$ | $m_2 = 0.3;$ | $m_l = 0.3;$ |
| $tr = 0.1;$ | $\alpha = 0.04;$ | $\beta = 0.02;$ | $\tau = 0.02;$ | $\phi = 0.02;$ |

Tabela 3 – Parâmetros

| | |
|------------------|-----------------|
| $d_b = 1;$ | $d_f = 0.5;$ |
| $ra = 0.015;$ | $sp_t = -0.02;$ |
| $\zeta = 0.075;$ | $w_n = 0.6;$ |
| $v = 0.3;$ | |

Tabela 4 – Variáveis Exógens

Note que esse método é apenas mais um dentre diversas formas de derivar implicações do modelo. Como citado, Hein (2012) resolve de forma analítica, solu-

¹ O critério para a proposição dos parâmetros baseou-se em parte na proximidade com valores potencialmente observáveis, mas em particular na capacidade desses de trazer as variáveis de interesse a patamares coerentes com a teoria.

cionando algebricamente o sistema de equações comportamentais e observando o efeito nas variáveis de interesse advindos de mudanças nas variáveis exógenas por meio de derivadas parciais. É claro que, sem estabelecer previamente valores para as variáveis faz-se mister citar quais as condições de valores relativos que permita tal resultado, bem como, no caso específico da hipótese de financeirização como um processo constante, as condições particulares para equilíbrio. É comum também entre outros autores, como o próprio Godley (1999), realizar normalizações para que a apresentação gráfica denote apenas a tendência abrindo mão da representação da magnitude, técnica que se mostra mais conveniente em situações onde os gráficos das variáveis são agregados. Conforme temos o cuidado de desagregá-las, não seguir tal abordagem não acarretará maiores incômodos se levadas em consideração as ressalvas metodológicas acima expostas.

A seguir, apresentaremos como as variáveis se comportam ao longo de um tempo suficientemente longo para o alcance do *steady state*. Os alinhamentos ocorrem à medida em que os setores interagem, galgando alcançar seus objetivos face às condições encontradas no mercado - trata-se, portanto, de um sistema dinâmico onde o *steady state* se caracteriza por uma continuidade - em nível ou taxas de crescimento - das variáveis de interesse. Dentre as selecionadas, a estabilidade pode ser observada no achatamento das curvas.

Embora o ajustamento inicial da economia ao *steady state* não seja de interesse em nossa pesquisa, é importante demonstrar a existência do equilíbrio, uma vez que partiremos do pressuposto desse estado para aplicar os choques e consequentemente entendermos os impactos observados como consequência exclusiva da mudança apresentada, não de uma tendência natural motivada por desajustes pré-choque. No modelo, adotaremos um choque no período $t = 250$, sem prejuízos de parcimônia, apresentando a consequência observada a partir de então nas seções seguintes.

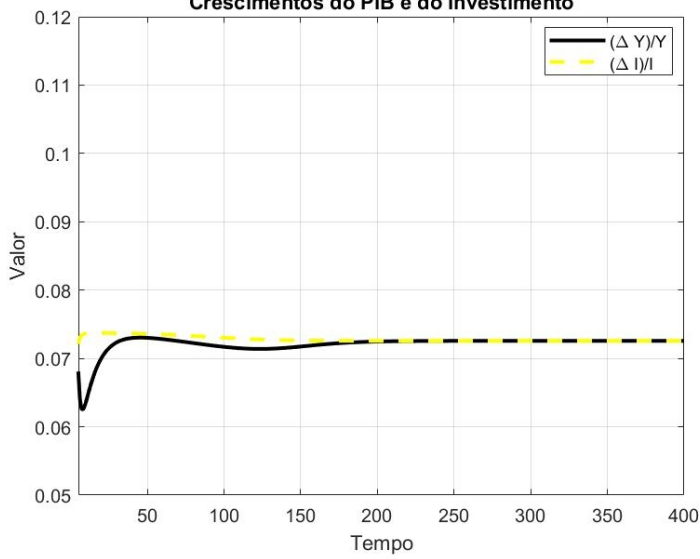
Ao todo, realizaremos a simulação de 4 choques, sempre focando a análise nas mesmas variáveis, sendo elas, no primeiro gráfico, os crescimentos do PIB ($\Delta Y/Y$) e do investimento ($\Delta I/I$); no segundo gráfico, ao lado direito, o coeficiente γ que representa a razão entre o financiamento total das firmas e o estoque de capital existente ($(Bs_f + L)/pK$); no terceiro gráfico (ao centro e à esquerda) destacamos o *profit-share* ou participação do lucro na renda (h), a razão dos lucros distribuídos pela firma - dividendos (d_f) -, bem como a participação dos lucros total dos rentistas na economia ($re = F_h/Y$); no quarto demonstramos o estoque dos ativos rentáveis em relação ao capital total; no quinto destacamos o grau de utilização da capacidade instalada (u); por fim, no sexto e último gráfico, apresentamos a razão produto/capital (Y/pK), capaz de sintetizar a importância maior ou menor

desse componente da produção, e também propomos uma nova variável que permite visualizar a importância do financiamento externo nos investimentos correntes (definida como $gd = (\Delta Bs_f + \Delta L)/I$), sendo as variações nessa variável precursoras de mudanças no coeficiente γ , além da participação dos gastos do governo no PIB, G/Y .

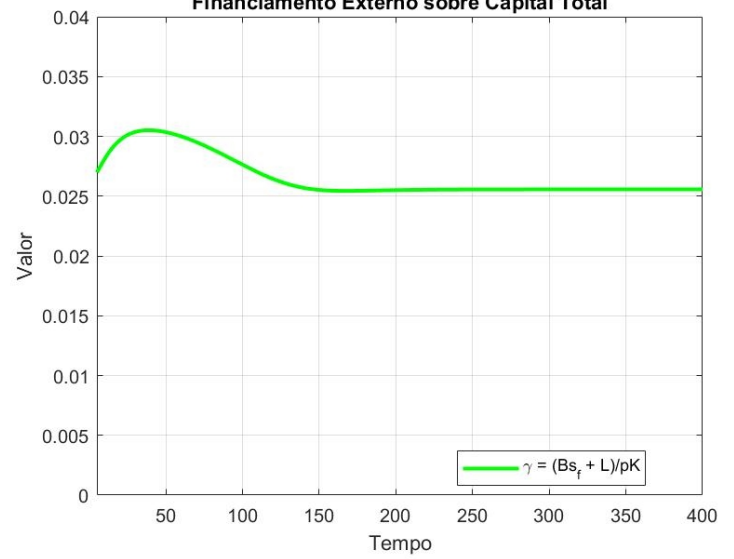
Em linhas gerais, os choques seguem Hein (2012) e Palley (2013), consoante a exposição no Capítulo 2 da presente monografia, no qual destacamos os impactos observados e teorizados sobre a financeirização.

Explicaremos a metodologia de aplicação dos choques a cada seção, bem como as conclusões observadas dos efeitos parciais.

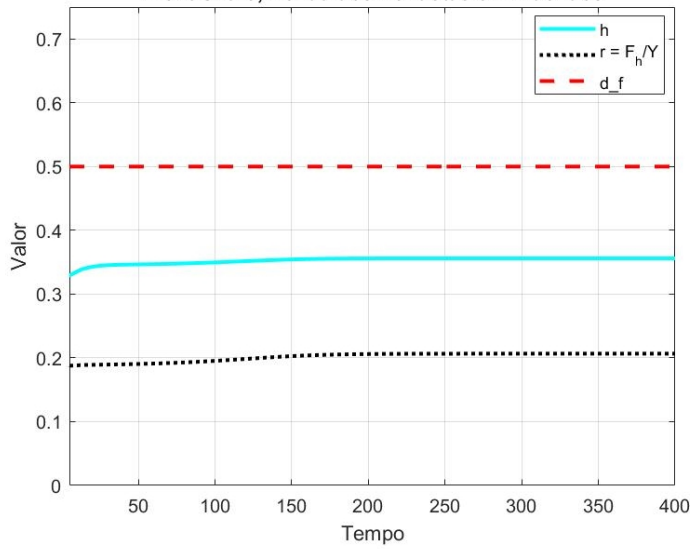
Crescimentos do PIB e do Investimento



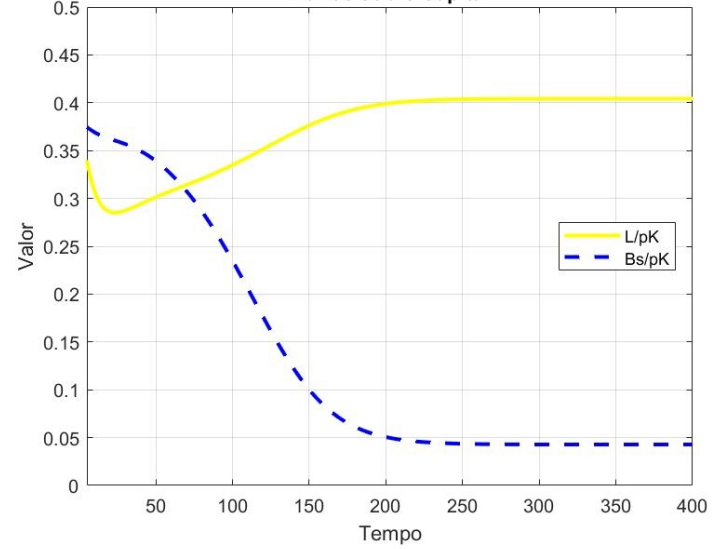
Financiamento Externo sobre Capital Total



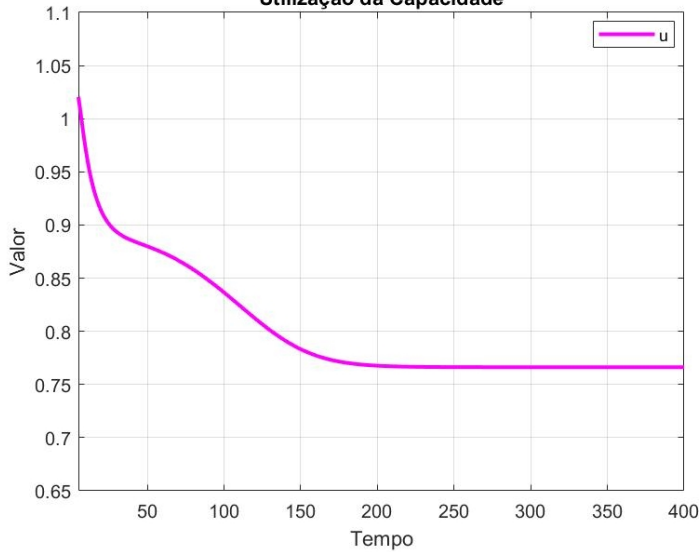
Profit Share, Renda dos Rentistas e Dividendos



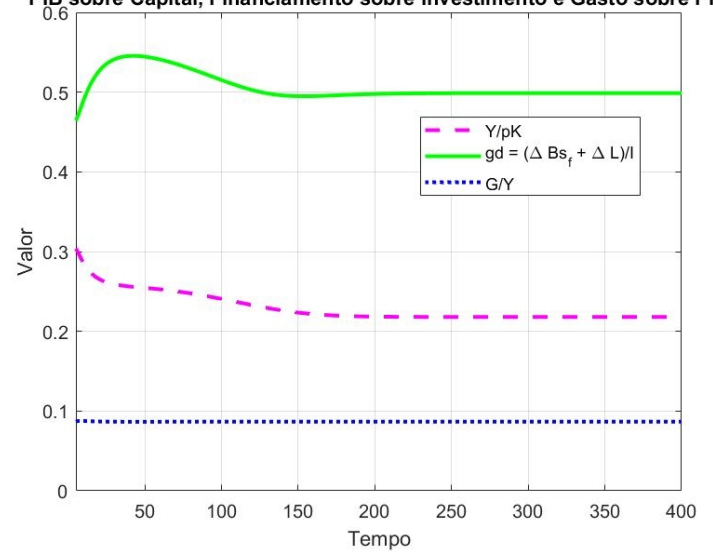
Ativos sobre Capital



Utilização da Capacidade



PIB sobre Capital, Financiamento sobre Investimento e Gasto sobre PIB



6.2 Choque 1

Um dos aspectos da Financeirização destacados por Hein (2012) diz respeito diretamente às decisões de investimentos, no âmbito da existência de um conflito de interesses entre *shareholders* (rentistas, em nosso modelo) e *managers* (agentes que representam o interesse das firmas propriamente). Em particular, essa noção é destacada por Dallery e van Treeck (2011), cuja pesquisa centraliza a existência de diferentes objetivos dos agentes influenciando a escolha da firma. Na modelagem de ambos os artigos, o trade-off é explicitado em termos de lucratividade e crescimento.

Por um lado, os interesses dos acionistas é lucratividade máxima a curto-prazo, uma vez que a existência de múltiplos ativos e possibilidade de constante realocação de portfólio o torna indiferente ao desempenho de longo-prazo de uma firma em particular, e portanto a decisão de investimento deveria atender a essa reivindicação; por outro, os gerentes se importam com o lucro dos acionistas exclusivamente na medida em que esse lhe sirva para atrair recursos necessários para investimento - que, dadas as restrições de demanda agregada, devem ser maximizados para garantir a importância da firma no mercado. Como destacado hegemonicamente pelos artigos citados que elucidam o fenômeno da Financeirização, os interesses dos acionistas passam a ser predominantes para as escolhas das firmas.

Na modelagem de Hein (2012), essa tendência se traduz notadamente na redução do *animal spirits* - dessa forma, as firmas se preocupariam menos nas vantagens que o investimento traz como finalidade em si (crescimento da firma) e mais na sua capacidade de elevar os lucros. Para representar graficamente o impacto dessa mudança, propomos uma redução simbólica da ordem de 10% no coeficiente α da função investimento. Lembrando que

$$I(t) = \eta(t) \cdot p(t) \cdot K(t - 1) \quad (6.1)$$

$$\eta(t) = \alpha + \beta \cdot u(t) + \tau \cdot h(t) - \phi \cdot \gamma(t) \quad (6.2)$$

Conforme observado nos gráficos a seguir, algumas tendências tornam-se bem delineadas. Antes de apresentá-las formalmente, retomamos o que Hein (2012) apresentou teoricamente como resultado desse efeito:

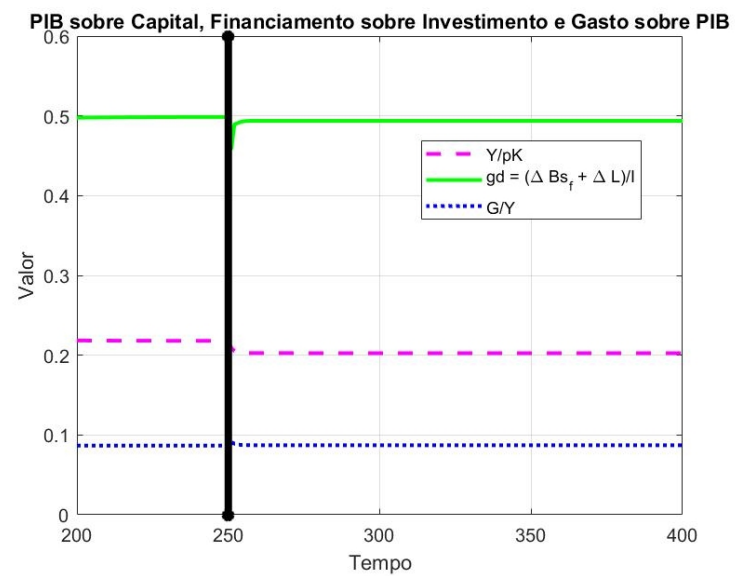
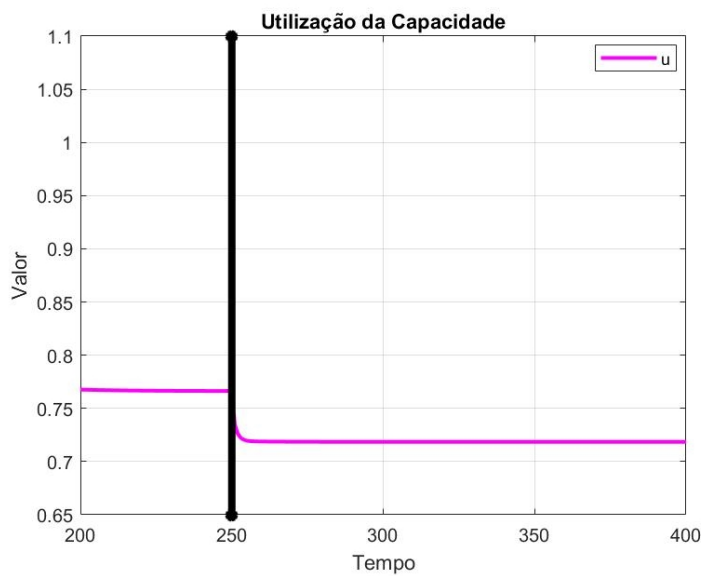
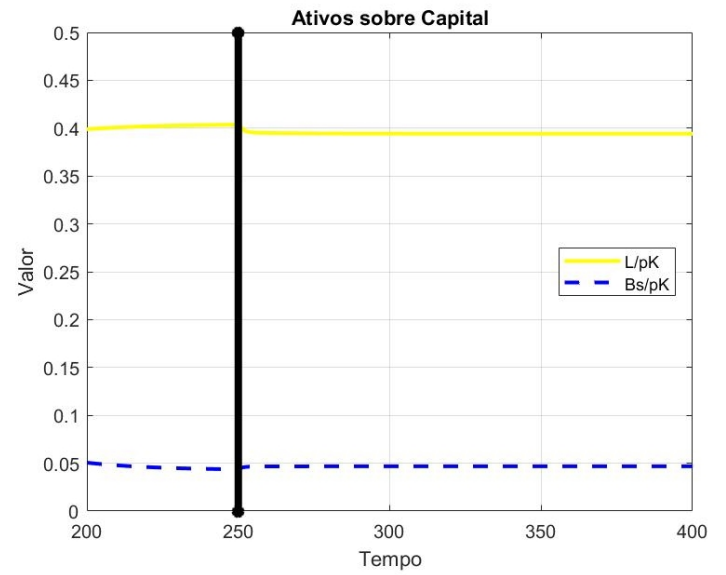
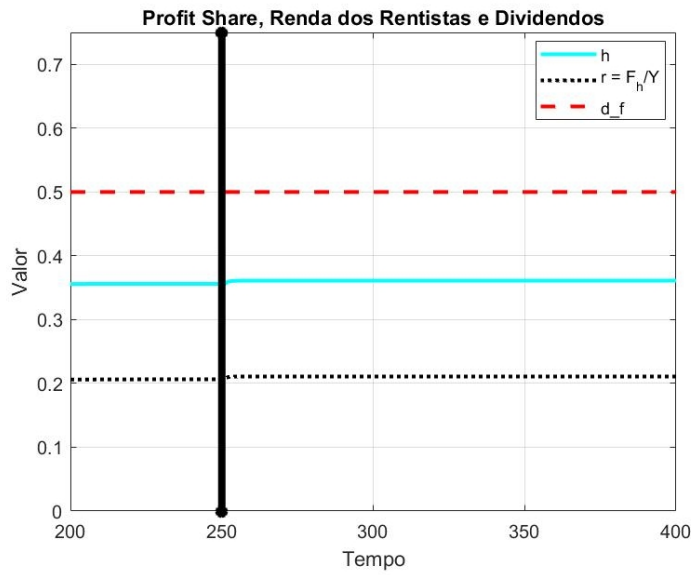
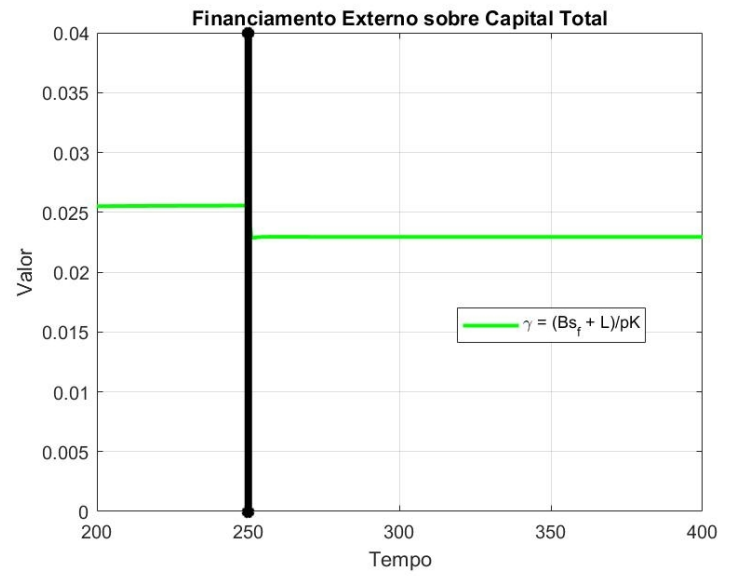
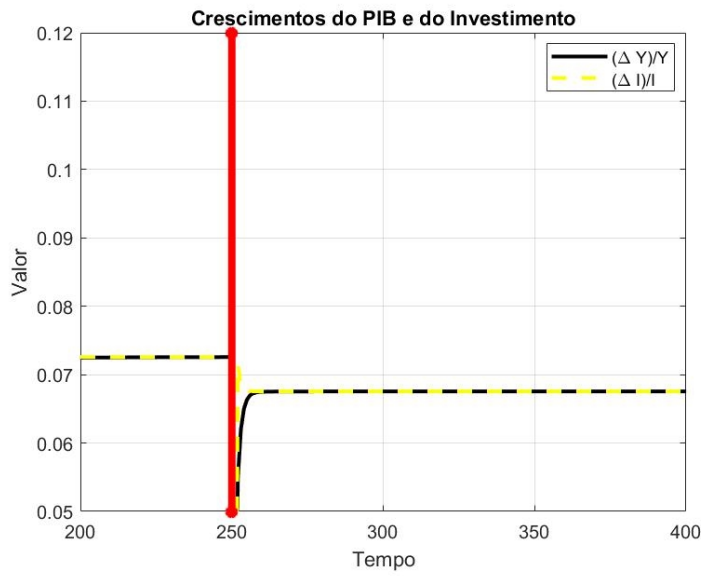
Managers' (firms') preference for growth is weakened as a result of remuneration schemes based on short-term profitability and financial market results. The preference for growth, and hence the willingness to invest in capital stock, therefore suffers, too ('preference channel'). (HEIN, 2012, p. 39)

Notadamente, a previsão é ratificada por nossa simulação. Já no primeiro gráfico, vemos queda do investimento, a qual acompanha queda no PIB - que se demonstra particularmente forte no curto prazo. Assim, o canal da preferência por menos investimento se torna um candidato para explicar a desaceleração no crescimento que Palley (2013) observou ser efeito da financeirização.

No segundo gráfico, apresentamos o efeito no coeficiente γ que expressa financiamento externo sobre capital total. A queda observada é consequência da menor propensão a investir, e portanto se observa menor demanda por financiamento, queda essa que argumentamos ser atípica aos demais resultados da financeirização.

A lógica por trás da implementação dessa mudança torna-se nítida no terceiro gráfico: vemos que a redução do *animal spirits*, a despeito de impactos negativos no crescimento do produto, traz aumento da participação dos lucros na renda, que se traduz em aumento da participação do lucro retido pelas famílias. Como isso não implica necessariamente em um lucro total maior, dado queda no denominador, é possível pautar a ideia de que uma queda no lucro total viria como *outcome* indesejado do conflito entre os interesses privados dos rentistas, levando não a um ótimo social, mas a uma situação onde todos os agentes estariam prejudicados.

No quarto gráfico, vemos uma leve queda na razão entre empréstimos e capital, a qual reflete justamente a menor demanda por financiamento de empréstimos. Já no quinto gráfico, vemos queda da utilização da capacidade, condição na qual se pode observar que o efeito deletério da queda do investimento atingiu o produto em maior grau - conotando o efeito multiplicado. Uma outra forma de enxergar esse resultado é analisando a razão do produto sobre capital, no último gráfico, a qual também apresenta queda.



6.3 Choque 2

A seguir, novamente recorremos a Hein (2012) para avaliar um segundo impacto previsto pelo autor a respeito da financeirização. Trata-se do aumento da distribuição de dividendos, previsto pela maior influência dos rentistas nas decisões das firmas. Para ilustrar o efeito, simulamos o impacto de um aumento de 10% no coeficiente de distribuição de dividendos das firmas, ou seja, em “d_f”.

Shareholders impose higher distribution of profits on firms, that is, a higher dividend payout ratio and hence a lower retention ratio and/ or a lower contribution of new equity issues to the financing of investment, or even share buybacks. Therefore, internal means of finance for real investment are reduced, and the ability to invest hence suffers (‘internal means of finance channel’). (HEIN, 2012, p. 39)

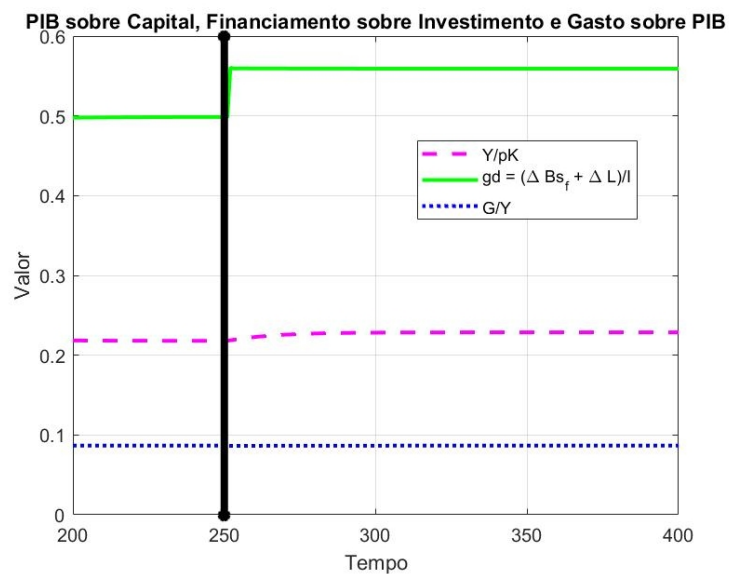
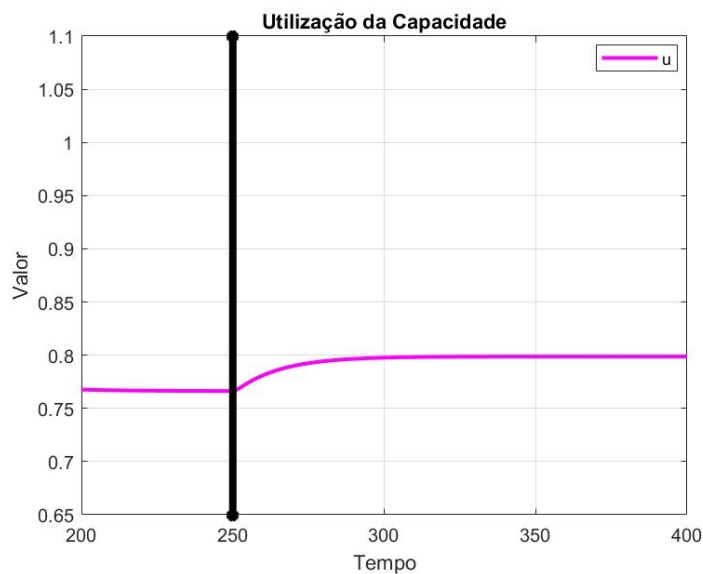
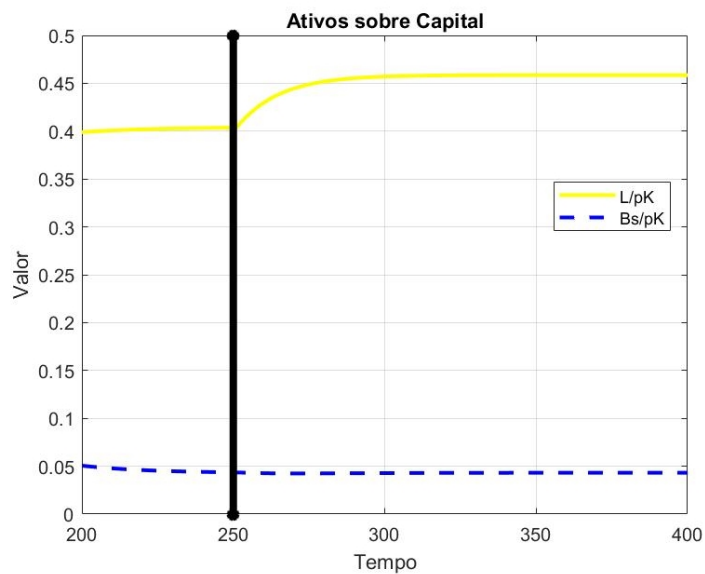
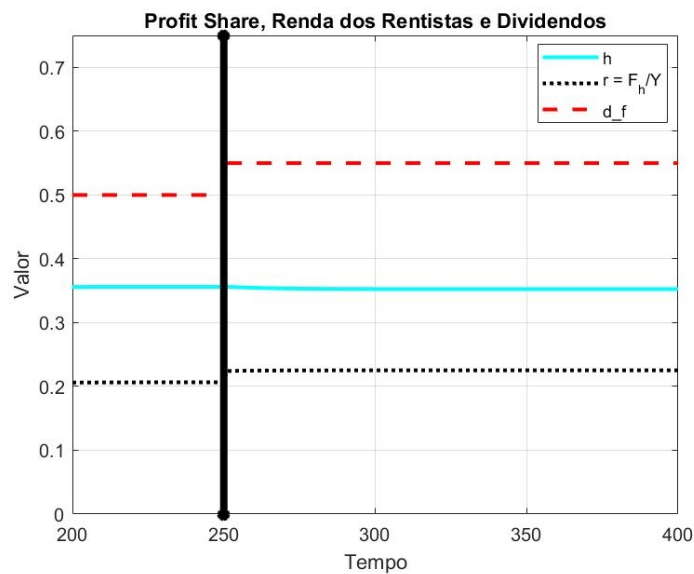
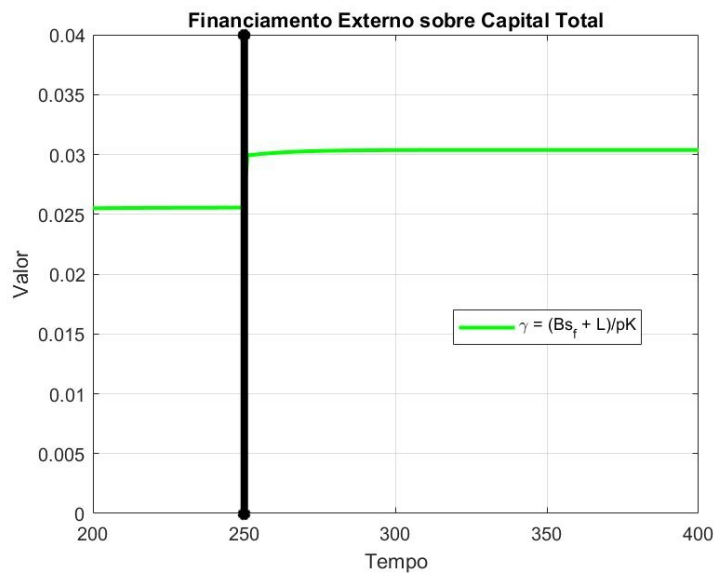
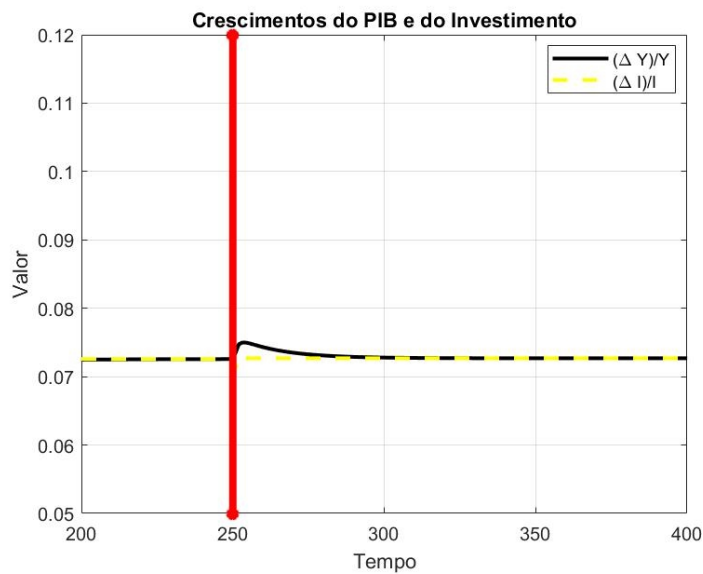
Relatando os efeitos observados, notamos já no primeiro gráfico que os efeitos para o crescimento do PIB e do Investimento, embora sejam positivos para o primeiro, não se sustentam a longo-prazo. A estabilidade do Investimento pode ser um resultado contra intuitivo, mas a análise decomposta das demais variáveis pode esclarecer o porquê.

Passando para a variável γ , a qual tem efeitos negativos nos investimentos, observa-se que de fato o indicador cresceu, refletindo a necessidade de maior financiamento externo para o investimento. Essa necessidade é notável no quarto gráfico, onde vemos um aumento da razão entre empréstimos e capitais, bem como no último gráfico, onde a participação de títulos privados e empréstimos no investimento (“gd”) segue o mesmo desvio. Tal efeito ilustra assim o que Palley (2013) postulou como central à financeirização, qual seja a maior participação do setor financeiro na economia.

Há, no entanto, outros fatores endógenos que influenciam o investimento. A utilização da capacidade, que o influencia positivamente, cresceu, puxada pelo crescimento do PIB acima do investimento. Observando o terceiro gráfico, o crescimento previsto da participação dos lucros retidos pelas famílias na renda total apresenta-se como pista para o crescimento do PIB a curto prazo, muito embora esse tenha ocorrido a despeito da estabilidade do *profit share*. Assim, havendo forças opostas incidindo sobre o investimento, sua tendência é incerta.

Nos interessa, no entanto, avaliar em quais condições a firma estaria disposta a aumentar o pagamento de dividendos. À parte a ingerência decisória sobre o investimento, os custos para a firma de ampliar a remuneração das famílias é claro, havendo uma perda de meios internos de financiamento (lucros retidos), que impõe

uma maior alavancagem, além de redundar em uma utilização da capacidade maior do que a firma pode almejar. Dessa forma, é possível que mesmo no âmbito da financeirização essa decisão não se abstenha de exigir um cenário mais favorável. Para lidar com essas conjunturas, propomos na próxima seção um efeito teórico bastante simples e capaz de sintetizar bem o que parece ser a dinâmica inerente à financeirização.



6.4 Choque 3

Retomando a discussão do choque anterior, podemos agora conceber que uma contrapartida necessária para que a firma implemente uma maior distribuição de dividendos seja o aumento do *mark up*, sendo esse o mecanismo exógeno com maior vocação para determinação do *profit share*. Essa abordagem difere da presente em Hein (2012), em razão desse ter considerado a taxa de participação dos lucros como uma variável exógena a incidir sobre as demais. Não obstante, o efeito do aumento da participação dos lucros na renda é outro fartamente documentado na literatura citada nesse trabalho.

Um forte indicativo dessa tendência está presente em Palley (2013), que afirma “The realignment of corporate manager interests to coincide with those of financial markets has been facilitated by the destruction of union power” (PALLEY, 2013, p. 32). A importância dos sindicatos para a determinação do *mark-up* foi reconhecida pelo próprio Kalecki, o qual postulou que

Focalizemos agora o problema da influência dos sindicatos sobre o grau de monopolização. A existência de sindicatos poderosos pode criar uma tendência no sentido de se reduzir a margem de lucro, pelos seguintes motivos. Verificando-se uma razão elevada entre os lucros e os salários, fortalece-se o poder de barganha dos sindicatos em suas atividades visando aumentos de salários, uma vez que os salários mais elevados serão então compatíveis com “lucros razoáveis” aos níveis de preços vigentes [...] Assim, o grau de monopolização será em certa medida mantido baixo graças à ação dos sindicatos. (KALECKI, 1983, p. 13)

Na simulação propomos variação de 10% nos coeficientes do mark-up no sentido de aumento de preço. Nesse caso, ao contrário do choque anterior, a tendência de impacto positivo nas taxas de crescimento do PIB e do Investimento se faz presente no longo prazo, havendo uma tendência de queda do produto no curto prazo que é mais que compensada pelo crescimento do investimento.

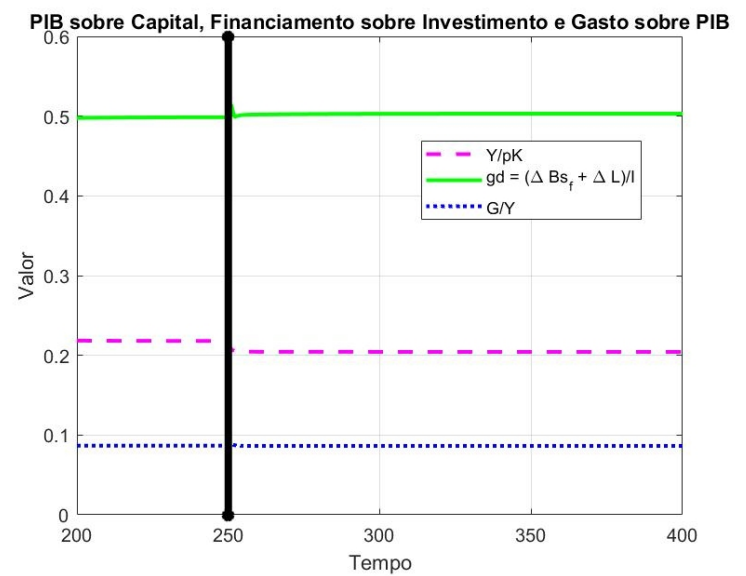
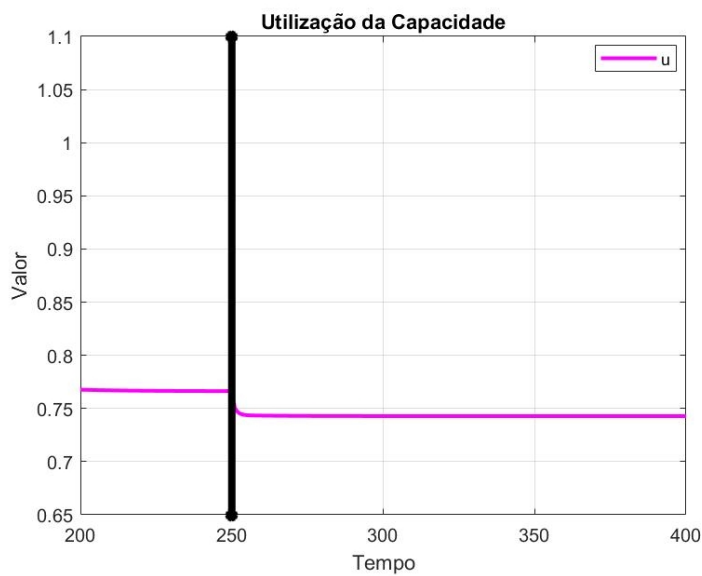
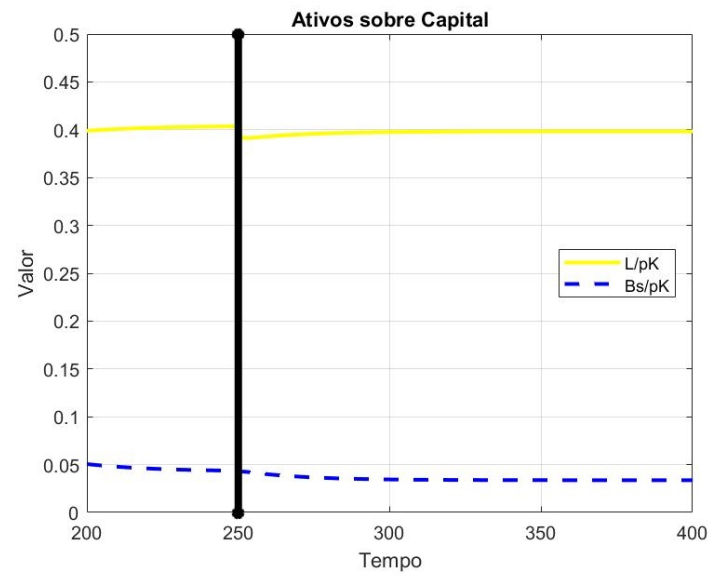
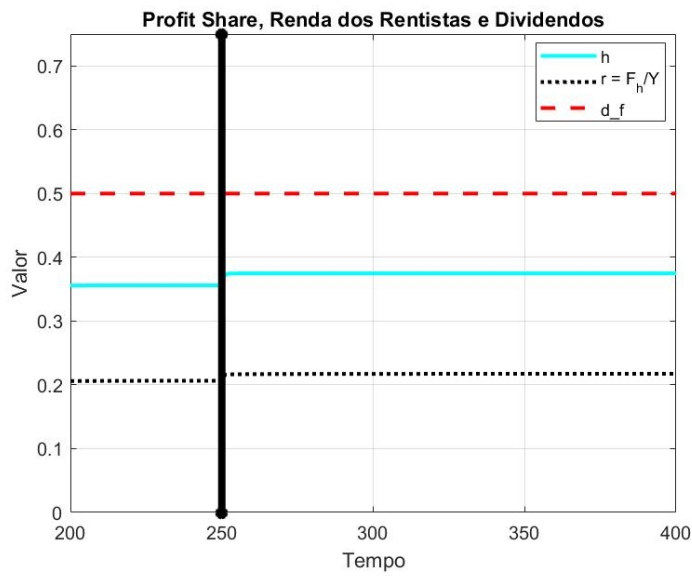
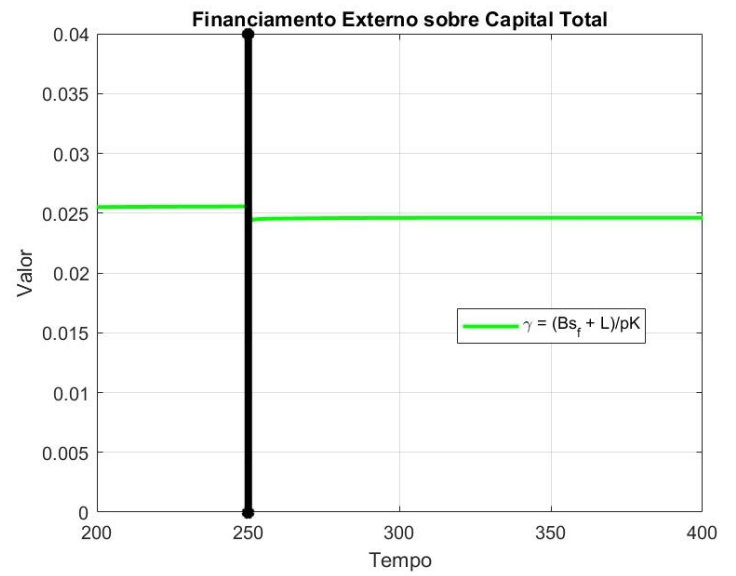
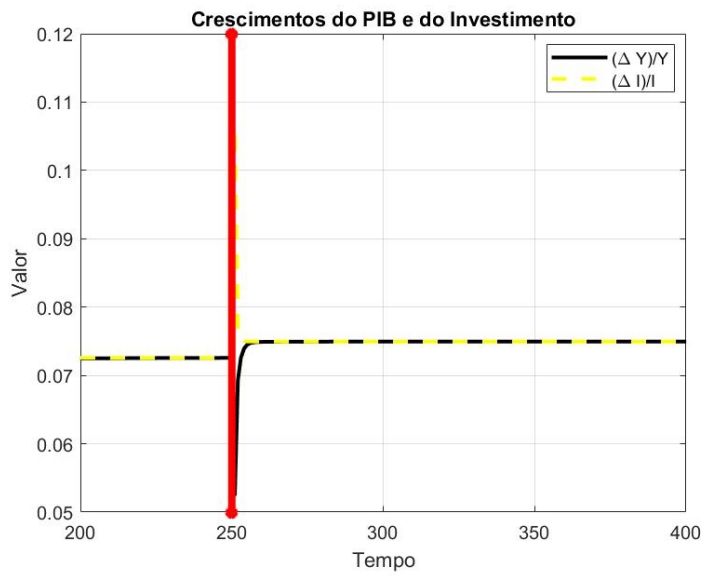
Com maior receita, a firma pode reter uma massa de lucros maior, o que reduz a rubrica de financiamento externo, contrapondo exatamente a tendência anteriormente observada, havendo inclusive queda na razão entre empréstimos e capital. O *profit share* também sobe, o que daria sustentação a decisão da firma de pagar uma maior fração de dividendos, muito embora a participação do lucro retidos pela famílias sobre a renda já suba em consequência da dinâmica favorável aos lucros. Com o descolamento das taxas de crescimento do investimento e do produto, observado no curto prazo, o grau de utilização da capacidade pode cair, contrapondo incômodos a respeito de uma taxa muito elevada em relação à desejada.

Não obstante, considerar as diferentes tendências para o grau de financiamento externo sobre capital traz importantes reflexões macroeconomicamente. A começar com a consideração de que a participação da variação do financiamento externo sobre investimento (“gd”) não caiu, o que implica em que a queda em γ se deve sobretudo à valorização do preço do capital - i.e., ganhos de capitais -, enquanto o crescimento do lucro retido foi insuficiente para acompanhar o aumento no investimento. Esse mecanismo pode ser associado à formação de bolhas, onde a rubrica do valor do bem leva a firma a menosprezar o seu grau de alavancagem.

De outra forma, é notório que a firma não pode aumentar o *mark up* a mercê de sua vontade, conforme seja fortemente determinado exogenamente pela concentração do mercado. Se esse mecanismo for assumido como forma de contrapor o aumento na alavancagem decorrente de maior pagamento de dividendos, o aumento do *mark up* deveria ocorrer em nível significantemente alto, o que proporcionaria um amplo aumento da participação do lucro na renda, agravando a distribuição de renda e a concorrência no mercado. Por outro, caso a firma não consiga aumentar os preços em nível suficiente, isso pode representar grave aumento dos riscos para empresa. Assim, é possível delinear um trade-off perverso entre piora da distribuição de renda e aumento do risco, a ser determinado pela capacidade das empresas de aumentar o *mark up*.

De modo teórico, condição similar foi discutida por Hein (2012) ao revisão a literatura a respeito dos modelos Kaleckianos:

In the early target rate of return approaches by Eichner (1976), Harcourt/Kenyon (1976) and Wood (1975) it was assumed that the mark- up set by the firm is determined by the required internal means of finance for real investment purposes – under the conditions of incomplete credit markets characterized by asymmetric information, which do not allow firms to borrow without any own means of finance, according to Kalecki’s (1937) ‘principle of increasing risk’.



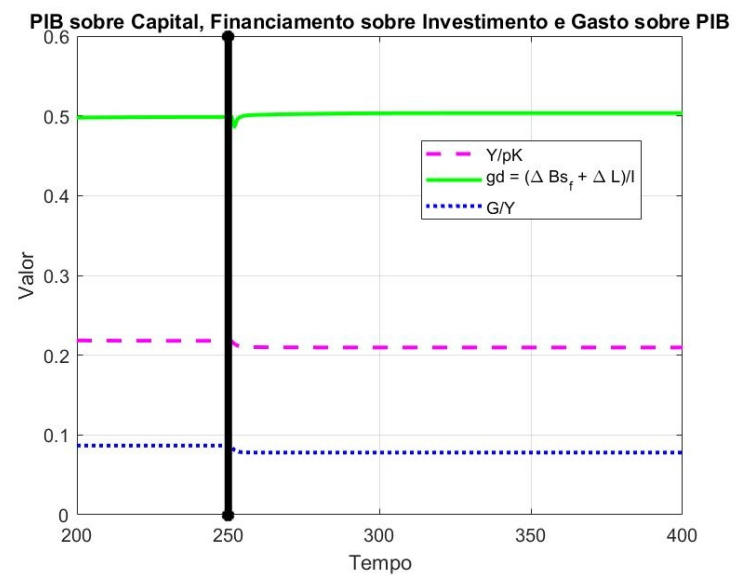
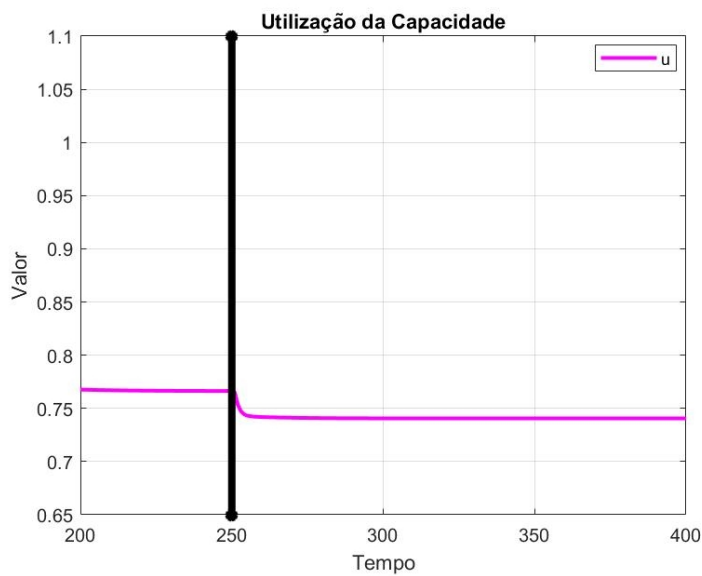
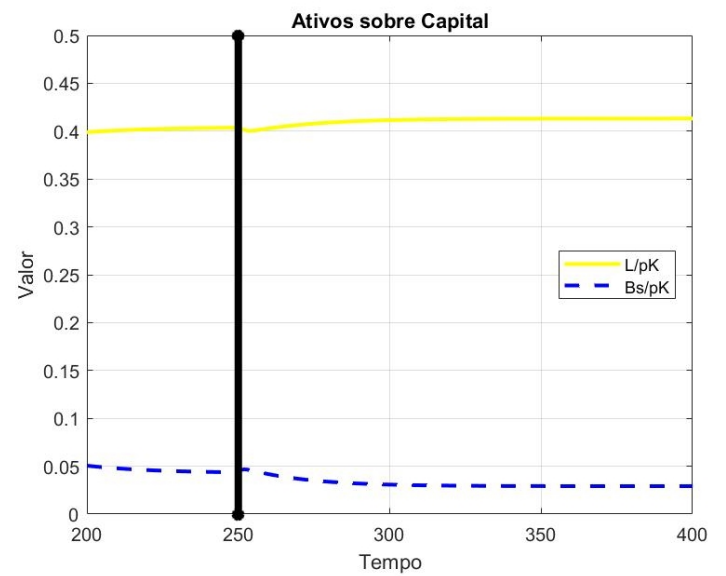
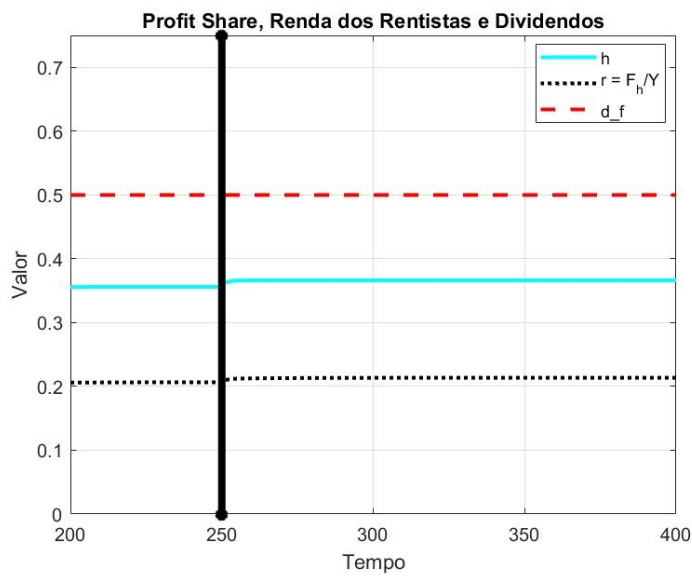
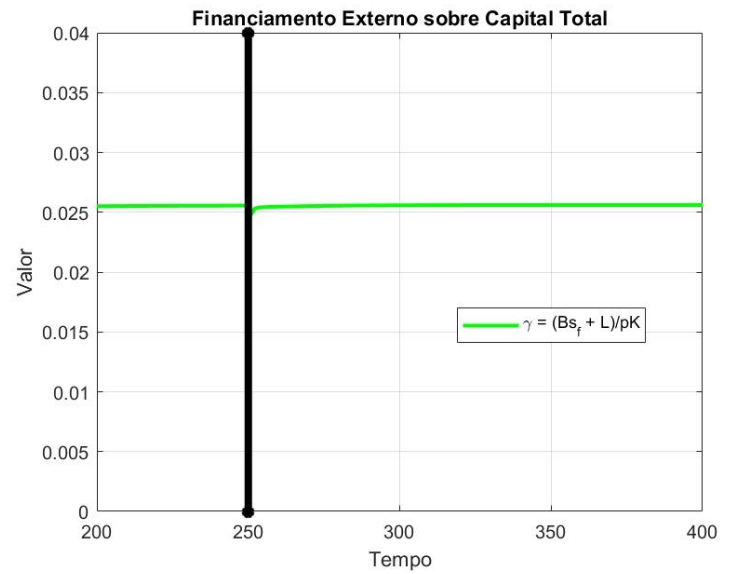
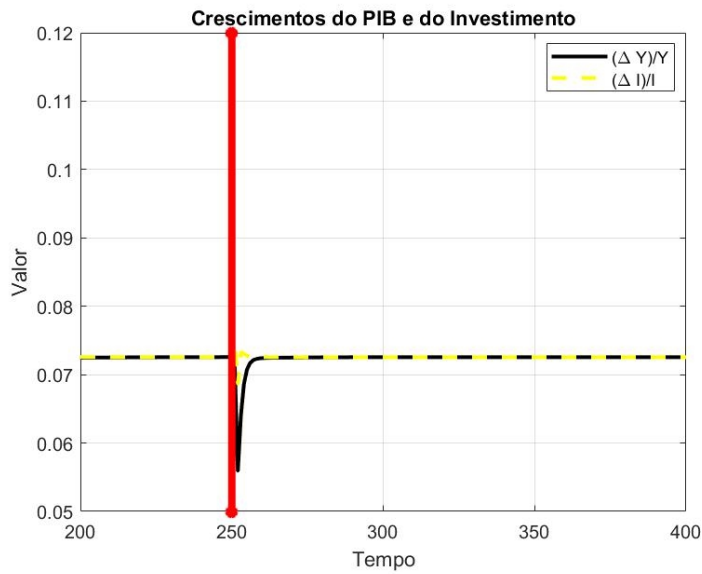
6.5 Choque 4

Por fim, testamos uma hipótese nova², mas bastante respaldada pela literatura referenciada. Dada a noção de Financeirização como consequência do neoliberalismo, é possível testar a hipótese de redução do gasto público vinculado a uma menor arrecadação. Portanto, no exercício que segue, apresentamos as tendências relacionadas a um choque negativo da ordem de 10% na alíquota de imposto. Além disso, conforme o governo decide seus gastos a partir de uma meta de superávit primário, adiciona-se à simulação um choque de mesma ordem para a determinação da meta

Os efeitos observados alinham-se em geral às tendências teorizadas no âmbito da financeirização. Há um choque negativo no produto, embora apenas a curto prazo, além de uma maior participação dos lucros em geral na renda, bem como dos lucros retidos pelas famílias.

Conforme o governo tem menor necessidade de emitir títulos, o financiamento externo passa a se dar predominantemente a partir de empréstimos das firmas junto aos bancos comerciais. A utilização da capacidade cai, bem como a razão entre produto e capital e a razão entre gastos públicos e PIB.

² Lembramos que Hein (2012) não modela o setor governamental, e por outro lado o gasto do governo é exógeno em Godley (1999).



7 Conclusão

Por fim, é cabal situar os resultados apresentados na discussão acerca da Financeirização. Começamos por uma rápida revisão de literatura, seguida da introdução da metodologia. Já na Seção 6.1 apresentamos o modelo formalmente, detalhando todos os supostos no qual se estruturam nossas conclusões, ao que segue a realização das simulações propriamente.

Conforme discutido, o avanço do processo de neoliberalismo influencia sobremaneira variáveis cruciais para determinação do investimento, conforme os rentistas tenham grande influência nas decisões da firma. Consoante exposto na revisão de literatura, citado também por Palley (2013) e explicitamente modelado em Dallery e van Treeck (2011), a Financeirização tal como um processo histórico é particularmente atuante no deslocamento das forças dominantes no conflito de interesses. Desta sorte, propomos na Seção 6.2 uma alteração nos parâmetros da função de investimento de modo a refletir a mudança na distribuição de poder.

Ademais, o trabalho debruçou-se sobre os notórios efeitos da financeirização sobre a distribuição de renda, a começar pela efeito intrafirma de maior distribuição de lucros para as famílias, na Seção 6.3, para então postular os possíveis efeitos macroeconômicos decorrentes do ajuste para o novo modelo distributivo, na Seção 6.4.

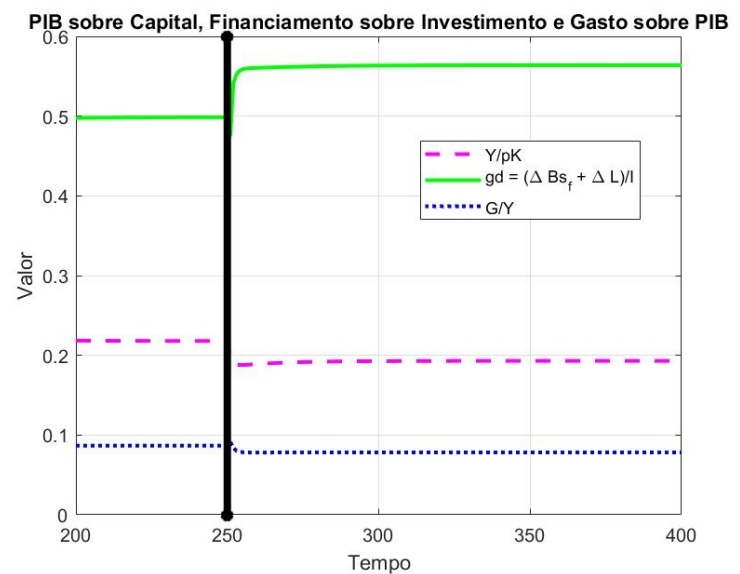
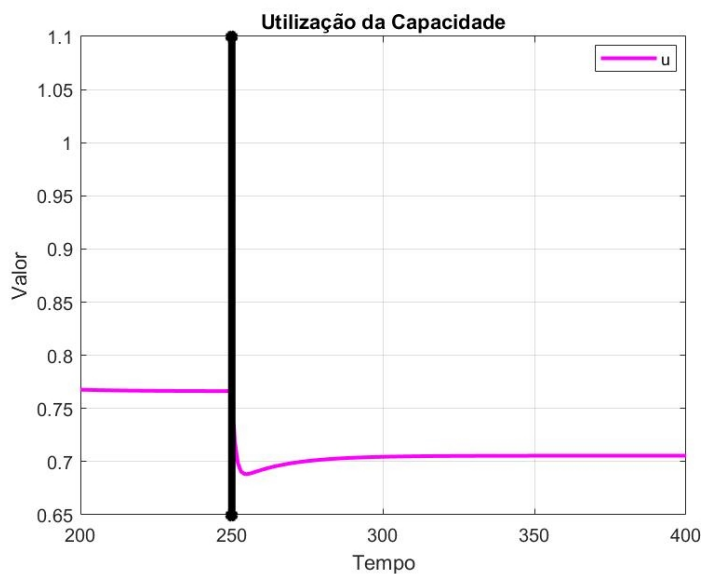
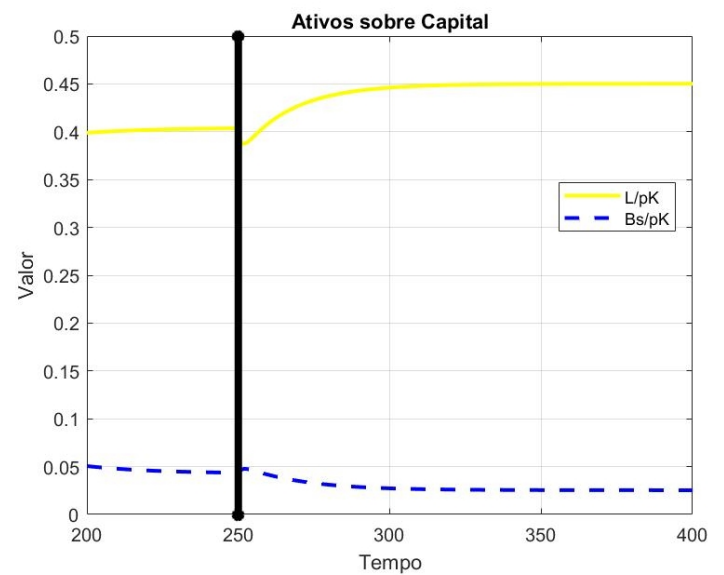
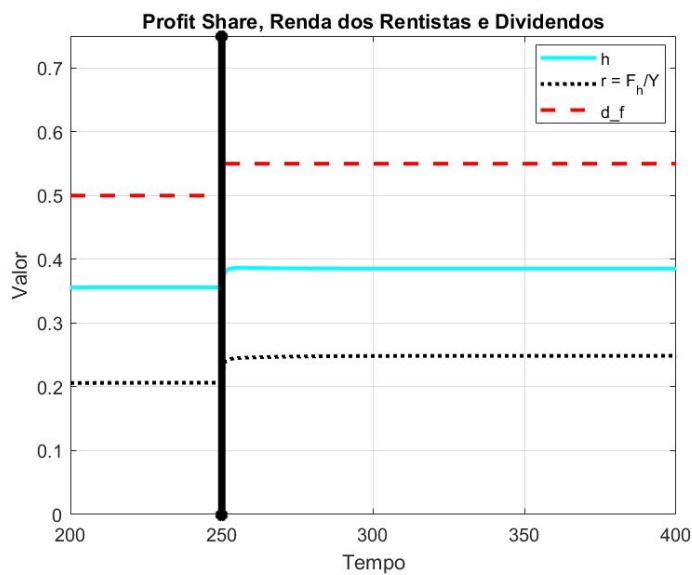
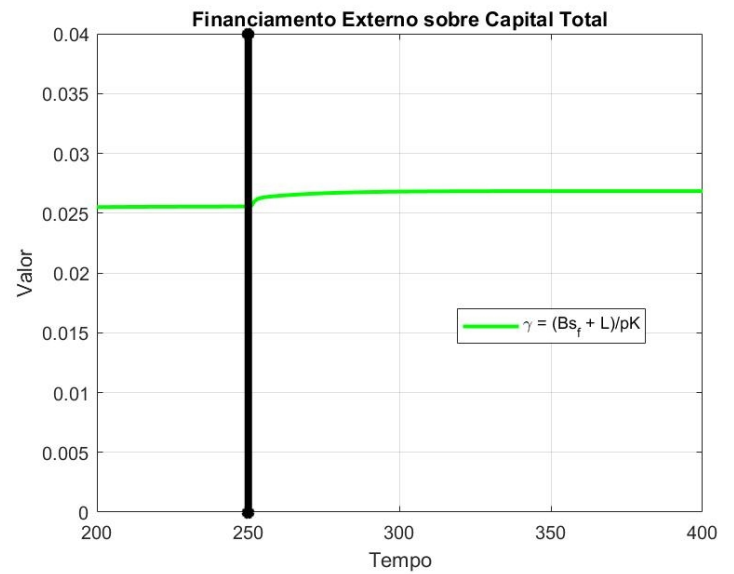
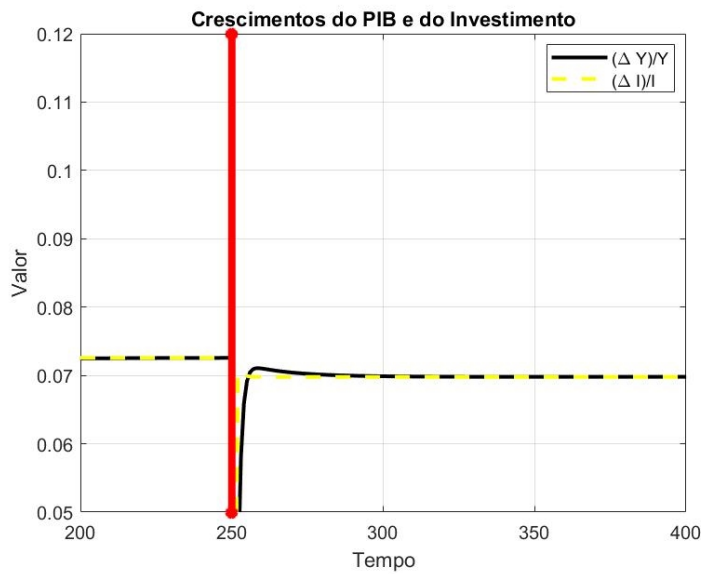
Por último, adicionamos na Seção 6.5 a modelagem para os impactos econômicos de uma menor participação do Estado, representada sobretudo por uma menor arrecadação - e conseqüente menor gasto.

Em geral, um ponto comum a ser ressaltado em todos os choques, em maior ou menor grau, são exatamente incrementos da participação dos lucros sobre a renda, seja na forma de lucros totais ou de lucros distribuídos às famílias. A tendência de aumento da participação do financiamento externo sobre o capital total aparece senão no choque de *animal spirits*, razão porque havemos postulado que essa tendência pode ser minimizada, e por suposto o será em certo grau, caso a firma introduza um aumento de preços via *mark up*. Nesse caso, a tendência preponderante de aumento da participação dos lucros sobre a renda é ainda mais delimitada. Definimos assim um possível trade-off entre crescimento explosivo do risco financeiro e crescimento vertiginoso da participação dos lucros na renda, ao que se postula haver uma combinação intermediária desses efeitos.

Outros efeitos são observados de forma ambígua, entretanto. A começar pelas taxas de crescimento do produto e do investimento, as quais em alguns choques demonstram-se declinantes, muito embora em outros tenha crescimento expressivo. Outra variável com mesmo comportamento é justamente a utilização da capacidade, sobre a qual não podemos determinar uma tendência clara.

Como forma de exemplificação sintética, anexamos a essa conclusão a simulação agregada de todos os choques. Note, no entanto, que os efeitos denotados aqui **não** são definitivos em termos gerais para a modelagem apresentadas, porquanto a definição das magnitudes foi arbitrária, sendo portanto impossível afirmar com precisão, por exemplo, a tendência agregada de variáveis cujos efeitos derivados de choques parciais são opostos, seja a longo ou curto prazo. Não obstante, acreditamos que o exercício possa ser ilustrativo principalmente das tendências apresentadas como bem definidas pela análise individual dos choques.

Se considerarmos como objetivos os resultados obtidos por esse último exercício, podemos notar a desaceleração do crescimento do produto, simultâneo ao desaquecimento da economia notado na queda da utilização da capacidade; a maior alavancagem e maior participação dos empréstimos na formação de capital, traduzidas em maior relevância do setor financeiro na atividade econômica, assim como o bem delineado aumento na concentração de renda, cuja distribuição funcional é alterada em prol dos lucros.



8 Bibliografia

AUGUSTO, A. G. Marx e as “robinsonadas” da Economia Política. *Nova Economia*, [s.l.], v. 26, n. 1, p.301-327, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO).

BHADURI, A; MARGLIN, S. Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies. *Cambridge journal of Economics*, v. 14, n. 4, p. 375-393, 1990.

CARVALHO, F.C.D. Moeda, produção e acumulação: uma perspectiva pós-keynesiana. *Moedas e produção: teoria comparadas*. Brasília, ed. UnB, 1992.

CORAZZA, Gentil. Ciência e método na história do pensamento econômico. *Revista de Economia*, v. 35, n. 2, 2009.

DALLERY, T. I.; van Treeck, T. Conflicting Claims and Equilibrium Adjustment Processes in a Stock-flow Consistent Macroeconomic Model, *Review of Political Economy*, Taylor & Francis Journals, vol. 23(2), pages 189-211, 2011.

DOMAR, E. D. Expansion and employment. *The American Economic Review*, 37(1), 34-55. 1947.

DOS SANTOS, C.H. Keynesian Theorizing during hard times: stock-flow consistent models as an unexplored frontier of Keynesian macroeconomics. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 30, N.4, 2006.

DUTT, A.K. Kaleckian growth theory: an introduction. *Metroeconomica*, 63(1), pp.1-6, 2012.

DUTT A.K. Economic Growth and Income Distribution: Kalecki, the Kaleckians and Their Critics. In: Arestis P. (eds) *Microeconomics, Macroeconomics and Economic Policy*. Palgrave Macmillan, London, 2011.

EPSTEIN, G. A. Introduction: Financialization and the world economy. *Financialization and the world economy*, 3, 2005.

E SILVA, A. C. M.; SANTOS, C. H. D. Peering over the edge of the short period? The Keynesian roots of stock-flow consistent macroeconomic models. *Cambridge Journal of Economics*, v. 35, n. 1, p. 105-124, 2011.

GERTLER, M. Financial structure and aggregate economic activity: an overview. *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 20, no. 3, 559–88, 1988.

GODLEY, W. Money and credit in a Keynesian model of income determina-

tion. Cambridge journal of economics, v. 23, n. 4, p. 393-411, 1999.

GODLEY, W; LAVOIE, M. Monetary Economics: an integrated approach to credit, money, income, production and wealth. Palgrave Macmillan: Londres, 2007.

HEIN E., The Macroeconomics of Finance-Dominated Capitalism – and its Crisis, Books, Edward Elgar Publishing, 2012.

HEIN, E. Finance-dominated capitalism and re-distribution of income: a Kaleckian perspective. Cambridge Journal of Economics, v. 39, n. 3, p.907-934, 2013.

KALECKI, M. Teoria da Dinâmica Econômica, Coleção Os Economistas. 1983.

KRIPPNER, G. R. The financialization of the American economy. Socio-economic review, 3(2), 173-208, 2005.

MINSKY, H. Stabilizing an unstable economy. New Haven, Yale University Press, 1986.

OREIRO, J. Macroeconomia do Desenvolvimento: uma perspectiva keynesiana. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

OREIRO, J.; SANTOS, J. F. Capital Accumulation, Income Distribution and the Term Structure of the Interest Rate in a Stock-Flow Consistent (SFC) Post Keynesian Macrodynamic Model, 2019. No prelo.

PALLEY, T. Financialization: The Economics of Finance Capital Domination. Palgrave Macmillan, 2013.

SANTOS, J. F. C. Ensaios sobre Crescimento, Restrição ao Balanço de Pagamentos, Distribuição de Renda em Abordagem Stock-Flow Consistent, Tese de Doutorado, UFU, Ano de obtenção: 2017.

SAWYER, M. C. What is financialization? International Journal of Political Economy: a journal of translations, 42 (4). 1. 5 - 18 (14). ISSN 0891-1916. 2014.

SKOTT, P.; RYOO, S. Macroeconomic implications of financialisation. Cambridge Journal of Economics, Vol. 32, pp.827-862. 2008.

STUDART, R. O Sistema Financeiro e o Financiamento do Crescimento: Uma Alternativa Pós-Keynesiana à Visão Convencional, Revista de Economia Política, Vol. 13, N. 1. 1983.